ЛОБАЧЕВСКИЙ

М. Колесников

ЖИЗНЬ ЗАМЕЧАТЕЛЬНЫХ ЛЮДЕЙ

SHOUT
SHARE
IT

Annotation

Николай Иванович Лобачевский (1792–1856) — создатель неевклидовой геометрии (геометрии Лобачевского). Ректор Казанского университета (1827–46). Открытие Лобачевского (1826, опубликованное 1829–30), не получившее признания современников, совершило переворот в представлении о природе пространства, в основе которого более 2 тыс. лет лежало учение Евклида, и оказало огромное влияние на развитие математического мышления.

- Михаил Колесников
  - ЭВКЛИД И ЦАРЬ
  - УЧЕНИК ГЕНИЯ И УЧИТЕЛЬ ГЕНИЯ
  - «ЯВИЛ ПРИЗНАКИ БЕЗБОЖИЯ…»
  - ВОЙНА ВЕЛИКАЯ И ВОЙНА НИЧТОЖЕСТВ
  - ДРУЗЬЯ УХОДЯТ
  - ЛИХОЛЕТЬЕ
  - ПРОЛЕГОМЕНЫ
  - НЕЭВКЛИДОВА ГЕОМЕТРИЯ
  - ВЕЛИКИЙ РЕКТОР
  - САРКАЗМ КОРИФЕЯ И КРИКИ «БЕОТИЙЦЕВ»
  - ВЕЧНОЕ ДЕРЕВО
  - МИРНЫЙ ШУМ ДУБРАВ
  - ГАУСС, ЛОБАЧЕВСКИЙ И ЯНОШ БОЛЬЯЙ
  - УГАСАЮЩИЙ ВУЛКАН
  - К ФАУСТУ ПРИХОДЯТ ЗАБОТЫ
  - ГАУСС, ЛОБАЧЕВСКИЙ И РИМАН
  - ЦАРСКАЯ МИЛОСТЬ. СМЕРТЬ
  - ШЕСТВИЕ ПО ВСЕЛЕННОЙ
  - ОСНОВНЫЕ ДАТЫ ЖИЗНИ И ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НИКОЛАЯ ИВАНОВИЧА ЛОБАЧЕВСКОГО
  - КРАТКАЯ БИБЛИОГРАФИЯ
  - Иллюстрации

Михаил Колесников
ЛОБАЧЕВСКИЙ

Посвящаю сыновьям Александру и Владимиру.

Лобачевский смотрел на жизнь, как на попутный ветер, который окрылял его мысль.

И. И. МИХАИЛОВ, выпускник Казанского университета, 1844 г.

ЭВКЛИД И ЦАРЬ

— Однажды царь Птолемей призвал Эвклида и спросил: «Есть ли к геометрии путь короче того, который проложен в твоих «Началах»?» На что Эвклид гордо ответил: «К геометрии нет особенного пути для царей!..»

Голос учителя чистой математики Григория Ивановича Карташевского звучит торжественно, почти благоговейно. У Григория Ивановича сильное воображение. Когда он рассказывает о великих математиках древности, в казенные белые стены гимназии врывается шелест пальм далекой Александрии — бессмертного города, «волшебного цветка геометрической мысли прошлых веков», видишь лазурь Средиземного моря, голубоватые и розовые мраморные храмы Афин. То был особый мир, словно изваянный из единого куска мрамора — мир эллинов: Фидия, Эвклида и Архимеда. Древние греки говорили: «Если ты не был в Афинах — ты верблюд, если был и не восхитился — осел»…

— Один юноша, пришедший к Эвклиду учиться, будто бы спросил: какую, собственно, выгоду он получит от изучения геометрии. Эвклид повернулся к рабу и сказал: «Дай этому человеку три обола, он ищет не знаний, а выгоды…»

Николай Лобачевский не похож на того юношу, который пришел к Эвклиду за выгодой: он бескорыстно любит геометрию и даже по болезни старается не пропускать уроков Карташевского. Молодой, прекрасный, как античный бог, Карташевский представляется Николаю неким связующим звеном между тем, навсегда утраченным миром эллинов и серой, будничной действительностью, когда тебя поднимают по звонку в пять утра, «фрунтом» ведут в столовую, в классные комнаты, придирчиво проверяют мундирные куртки, суконные галстуки, допытываются на исповеди, не читаешь ли крамольных книг, веруешь ли в святую троицу. За каждым твоим шагом следят надзиратели: главный, старший, классный, комнатный. Всю ночь по спальням в чаду сальных свечей и каганцов разгуливают дежурные надзиратели.

Двенадцатилетний Лобачевский тайком от товарищей пописывает стихи. Он подражает любимому поэту Державину. Говорят, Гавриил Романович родился в Казани, учился вот в этой самой гимназии и даже стихи городу своей юности посвятил:

О колыбель моих первоначальных дней,
Невинности моей и юности обитель.
Когда я освещусь опять твоей зарей

И твой по-прежнему всегдашний буду житель?

Державин живет в Петербурге, обласкан царем и, конечно же, никогда не вернется в Казань. Да и что ему делать тут? В окно видны глубокие красные овраги, тяжелые черные лодки на озере Кабан, по берегам которого сгрудились саманные и дощатые домишки суконных и татарских слободок, игольчатые минареты и купола мечетей, золотой шар Сюмбекиной башни, синие маковки церквей, праздная публика у вонючего канала… Только живя вдали от Казани, можно писать о ней красивые стихи. Николаю нравятся трагедии Державина, особенно «Аталиба, или Покорение Перу», «Ирод и Марианна». Он и сам мечтает написать что-нибудь в этом роде. Действие трагедии, разумеется, нужно перенести в Александрию — столицу греко-египетского государства, основанную великим завоевателем Александром Македонским. Здесь мудрый старец в белой тоге Эвклид чертил бамбуковыми палочками на песке свои геометрические фигуры, здесь он две тысячи лет назад создал знаменитые «Начала», по которым с тех пор все обучаются геометрии; сюда приезжал учиться родственник царя Гиерона Архимед, сказавший «Дай мне, где стать, и я сдвину Землю». Здесь, в Александрии, закатилось солнце древнегреческой математики. Лобачевского поразил рассказ учителя о Гипатии Александрийской. То было во времена Римской империи, в IV веке, когда в Александрии хозяйничали христианские монахи. На мрачном фоне умирающего великого города вспыхнула необычайно яркая математическая звезда — Гипатия, женщина — философ и математик. Она славилась своей необыкновенной красотой, а еще больше — умом. Со всех концов империи на поклон к Гипатии стекались несметные толпы. Ею восхищались ученые: ведь это она составила обширные комментарии на алгебраические сочинения Диофанта и по теории сечений Аполлония Пергского! Гипатии приписывают честь изобретения планисферы и ареометра. Злобный мракобес архиепископ Кирилл решил уничтожить «язычницу», натравив на нее монахов. Гипатию растерзали, разрубили ее прекрасное тело на куски и сожгли на костре.

— В плоскости через точку можно провести один только перпендикул к линии… — звучит голос Григория Ивановича.

Николай Лобачевский с братьями Александром и Алексеем сидит за первым столом. Они все трое — казеннокоштные. Казеннокоштные гимназисты обязаны сидеть за первыми столами; за казенных деньги платит государство, а потому они должны учиться лучше пансионеров и полупансионеров. Для

казенных установлен военный режим, их не отпускают в город; гулять разрешается лишь на переднем дворе гимназии. Задний двор — запретное место: оттуда легко удрать. Своекоштные пользуются полной свободой. Зато они вынуждены платить за учение по триста рублей в год и еще издерживать на «дядьку», платье, книги рублей двести. Пансионеры платят за полное содержание и одежду, полупансионеры одежды не получают, а делают взнос за содержание.

Так и сидят в классной комнате: казеннокоштные, дальше — своекоштные, пансионеры и полупансионеры. Казеннокоштные в большинстве своем — дети разночинцев; остальные — из дворян. Николай с презрением поглядывает на второгодника, барчука Сережу Аксакова. Сережа живет на квартире у Григория Ивановича. В неурочные часы Карташевский занимается с ним отдельно, опекает его, втолковывает алгебру и геометрию. Аксаков хорошо разбирается в литературе, читает наизусть оды и трагедии Державина, Хераскова, Сумарокова; но когда дело доходит до математики, Сережа превращается в истукана. Понять, почему в плоскости через точку можно провести один только перпендикул к линии, Аксаков не в состоянии. А такие люди не могут не вызывать презрения. С Аксаковым Николай не водится, он дружит со старшеклассниками — братьями Княжевичами, Перевощиковыми, Петром Алехиным, Пахомовым, Сыромятниковым, Крыловым. В гимназии учатся целыми семьями: братья Перевощиковы, братья Княжевичи, братья Панаевы, братья Лобачевские. Братьев вызывают по номерам: первый, второй, третий, или же — старший, младший.

Откуда знать Лобачевскому, что много лет спустя писатель Сергей Тимофеевич Аксаков помянет его восторженным словом в своей замечательной книге «Семейная хроника и воспоминания». С легкой грустью расскажет писатель об этих вот на первый взгляд ничем не примечательных буднях Казанской гимназии, о своих товарищах и воспитателях, о Григории Ивановиче Карташевском, который породнится с семьей Аксаковых, станет попечителем учебного округа, сенатором. «Григорий Иванович серьезно занимался своей наукой и, пользуясь трудами знаменитых тогда ученых по этой части, писал собственный курс чистой математики для преподавания в гимназии, — расскажет Аксаков, — он читал много немецких писателей, философов и постоянно совершенствовал себя в латинском языке. Григорий Иванович отлично знал новейшие языки и свободно писал на них…» Карташевский войдет в историю как великолепный, незаурядный педагог, всеми помыслами преданный науке. Другие, сидящие сейчас за классными столами, тоже войдут в

историю. Дмитрий Перевощиков, например, сделается известным математиком, профессором астрономии и математики. Его брат Василий станет профессором российской словесности действительным членом Российской Академии. Александр Княжевич будет министром финансов. Много добрых исполнительных чиновников выйдет из стен Казанской гимназии. Вот они, еще не осознавшие своего назначения, склонились над тетрадками и аспидными досками. И никому невдомек, что среди них сидит гений, которому суждено возвыситься над всеми — над академиками, министрами, попечителями и сенаторами, над своим временем, шагнуть в бессмертие.

У этого сероглазого, русоголового гения скверные замашки: не так давно он прибил гвоздем к столу кондуитный журнал перед самым носом задремавшего учителя латинского языка. Кондуитный журнал был вконец испорчен. Разгневанный свыше всякой меры латинист Гилярий Яковлевич, приняв позу римского патриция, воскликнул: «Ты, Лобачевский, будешь разбойником!» Жаловаться, однако, не стал: дремать на уроках строго воспрещено. Лобачевский — первый ученик. И в то же время он — бич учителей. Его изобретательность на шалости неистощима. Уличить Лобачевского в проказах почти невозможно. Он хитер, осторожен, умеет делать постное, благонравное лицо. И его всякий раз аттестуют как «весьма прилежного и благонравного». Он положил себе за правило не связываться с попами; с попами связываться опасно. По катехизису и священной истории у Лобачевского хорошая отметка, и все же в аттестации священник записал: «Уроки знает твердо, но до катехизиса и священной истории не охотник». Он внимателен на уроках Карташевского и учителя русской литературы и славянской грамматики Николая Мисаиловича Ибрагимова. Ибрагимов настоящий поэт. Они вместе с Григорием Ивановичем учились в Московском университете, вместе приехали в Казань. Много теплых слов об Ибрагимове скажет впоследствии в своих «Воспоминаниях» Аксаков. Другой воспитанник гимназии, поэт-идиллик Владимир Панаев напишет о Николае Мисаиловиче: «Он имел необыкновенную способность заставить полюбить себя и свои лекции». Лобачевский вначале недоумевал: почему татарин Ибрагимов стал знатоком русской литературы и славянской грамматики? В гимназии, помимо французского, немецкого, латинского, преподают также татарский. Вот Ибрагимову и обучать бы татарскому — ведь это намного легче славянской грамматики. «В жизни нужно искать не самое легкое, а самое трудное. Полюбишь трудное — оно станет легче легкого», — отвечал Ибрагимов.

Казанская гимназия по уставу, утвержденному еще Павлом I, обязана «подготовить юношей к службе гражданской и военной, но не к состоянию, отличающему ученого человека». Здесь воспитывают будущих чиновников, нужда в которых для Российского государства растет с каждым годом. И никто из гимназистов наперед не может сказать, к какому ведомству его причислят после окончания учебы. Не может этого сказать и Николай Лобачевский. Ему известно одно: царю нужны чиновники, а не поэты и математики. Незачем мечтать о будущем. Казеннокоштный имеет право думать только о прошлом.

Над Казанью висит малиновое марево. Июнь. Душно. Скоро экзамены, затем вакации — каникулы. Николай Лобачевский вместе с братьями Александром и Алексеем поедет в Нижний, где их ждет мать. Там — родной дом. Мать пишет редко. Да она и не умеет писать. Корявым почерком выводит внизу письма: «Ваша мать Прасковья Александровна Лобачевская». Под ее диктовку пишет старый учитель из народной школы, тот самый, что готовил братьев Лобачевских к вступительным экзаменам в Казанскую гимназию.

Братья Лобачевские попали в гимназию два года назад. От Нижнего Новгорода до Казани тряслись в скрипучем возке, крытом рогожей; ночевали в крестьянских избах на узких лавках или же прямо на соломе. Их поразили высокие темные виселицы на пустырях. Словоохотливый возница объяснил Прасковье Александровне, что виселицы поставили после подавления пугачевского восстания для устрашения мужиков.

Потом они переправлялись через Волгу на косной лодке. Когда выбрались на середину реки, лодку закрутило, завертело. Черная волна дыбилась перед самым лицом, с гулом валилась на низкий борт. Седобородый, морщинистый бабай в стеганом халате и высокой бараньей шапке едва удерживал кормовое весло; его шесть помощников изо всех сил налегали на весла. Замирая от страха, мать плотнее прижимала к себе младшенького Алешу. Старшие — Александр и Николай, когда их обдавало крупными брызгами, хохотали. Они выросли на Волге и не боялись воды. Впереди вздымался невиданный город, пронизанный осенним синеватым солнцем: башни и стены кремля, каменные дома, белые громады Зилантова и Воскресенского монастырей. А на самом высоком бугре — гимназия с колоннами. Как древнегреческий храм. Издали казалось, будто все это сбилось в кучу и встает над водой единым сказочным дворцом.

Тогда еще никто не мог сказать наверное, что Николаю и его

братьям придется жить в этом городе. Мать всю дорогу волновалась. Замирала от страха и в тот день, когда они стояли на тяжелом парадном крыльце гимназии у белых высоких колонн. Во всей фигуре матери, в ее опущенных плечах, в выражении больших печальных глаз были робость и растерянность. И, может быть, тогда, у чистых белых колонн, Николай впервые заметил, что на ней старенький, весь потертый плисовый салоп и темный, совсем не городской, полушалок. Мать все не решалась переступить заветный порог гимназии. Ее угнетало огромное ослепительно белое здание с колоннами, куполом и строгими дубовыми дверями с бронзовыми кольцами, пугал предстоящий разговор с директором гимназии. Ведь гимназия именовалась императорской! Одно время ее закрыли было совсем, но в 1798 году по ходатайству казанского генерал-губернатора князя Мещерского открыли вновь. Не считая народных училищ и церковных школ, это было одно-единственное среднее учебное заведение с новыми порядками на весь край — от Москвы до Тихого океана. В гимназию наряду с детьми дворян допускались также дети разночинцев. Особенно бедных брали на казенный кошт.

Оставшись вдовой, Прасковья Александровна Лобачевская сразу же замыслила устроить сыновей на казенный кошт. Она выбивалась из сил — и все же не могла прокормить большую семью. Отдать на казенный кошт — значит учить, одевать, кормить за счет государства.

Прасковье Александровне, дочери бедных мещан, не было и шестнадцати, когда она в 1789 году вышла замуж за тридцатилетнего уездного землемера Ивана Максимовича Лобачевского.

Родня не стала противиться этому браку, так как Иван Максимович, человек не без дарования, надеялся со временем сделаться архитектором, а следовательно, разбогатеть.

Кроме того, существовало предание: род Лобачевских якобы имел древнее дворянское происхождение, но к XVIII веку пришел в упадок; имения измельчали, были утрачены. И вот Лобачевские, дворяне Волынской губернии, незаметно превратились в разночинцев. Некто Патриций Лобачевский до сих пор числился коморником в земле Ковенской, другие Лобачевские рассеялись по необъятной Российской империи.

В Нижнем Новгороде проживал дядя Ивана Максимовича Егор Алексеевич Аверкиев, казенной палаты губернский казначей и надворный советник. Он-то и переманил Ивана Максимовича с молодой женой в Нижний Новгород. Через год после свадьбы у них родился сын Александр.

20 ноября 1792 года (по новому стилю — 1 декабря) появился Николай, будущий великий геометр. Сохранилась метрическая книга Алексеевской церкви Нижнего Новгорода за 1792 год, где записано: «*О родившихся в ноябре.* 20. Нижегородского наместнического правления у регистратора Ивана Максимова сын Николай, восприемником был Нижегородской межевой конторы секретарь Петр Григорьевич Лошкин». Еще через два года родился Алексей.

И хотя Иван Максимович числился коллежским регистратором, то есть имел первый классный чин гражданской службы, соответствовавший званию подпоручика в военной службе, получал он мало. Жалованья мелкого чиновника едва хватало на пропитание. Семья бедствовала. Э. П. Янишевский, заслуженный профессор чистой математики Казанского университета, ученик Н. И. Лобачевского, свидетельствует: «Бедность и недостатки окружали колыбель Лобачевского». В довершение ко всему Иван Максимович тяжело занемог. Его друг и родственник Прасковьи Александровны землемер Сергей Степанович Шебаршин взял детей на воспитание к себе. Но добрый Сергей Степанович вскоре умер. А весной 1802 года внезапно скончался и Иван Максимович. Прасковья Александровна осталась с тремя малолетними детьми на руках.

Откуда было понять детям озабоченность Прасковьи Александровны в тот хмурый осенний день 1802 года, когда они, сбившись в кучу, стояли на крыльце гимназии у гладких белых колонн! Одна мать знала, как трудно сыновьям разночинца попасть в императорское учебное заведение. Сюда отбирали наиболее способных, детям разночинцев устраивали особо строгие экзамены. В Казань приезжали из самых отдаленных углов, а казенных вакансий имелось не так уж много. Да и могла ли малограмотная Прасковья Александровна судить о том, достаточно ли хорошо подготовил ее малышей к трудным экзаменам учитель из народной школы?

Экзамен принимали Карташевский и инспектор гимназии Яковкин Илья Федорович. Тут впервые Карташевский выделил Николая Лобачевского. Древнюю, как мир, но весьма сложную задачу — бассейн получает воду из четырех труб; первая наполняет его в день, вторая — в два дня, третья — в три, а четвертая — в четыре; требуется узнать, во сколько времени наполнится бассейн, если все четыре трубы открыть одновременно? — Николай Лобачевский решил в уме. Учитель заинтересовался и теперь уж умышленно стал усложнять задачи; но Николай даже не притрагивался к грифелю и аспидной доске, он схватывал условие на лету и сразу же давал правильный ответ.

Он был наделен этим даром — считать в уме. Карташевский понял, что имеет дело с высокоодаренным ребенком.

5 ноября 1802 года состоялось заседание совета Казанской гимназии, решившее участь братьев Лобачевских. Вот выписка из протокола заседания: «Слушали прошение коллежской регистраторши Прасковьи Александровой дочери, жены Лобачевской, о принятии трех сыновей: Александра 11-ти, Николая 9-ти и Алексея 7-ми лет, детей губернского регистратора Ивана Максимова Лобачевского, в гимназию для обучения на казенное разночинское содержание, а когда нет вакансии, на собственное, со включением их в число кандидатов. Еще представляет сия просительница, что по бедности своей не может ничего взнести единовременно в пользу гимназии. Определено: понеже просительница представила свидетельство на состояние детей своих и притом также инспекторское и докторское, то удовлетворить ее просьбу, о чем институту объявить словесно в совете. *Подписали*: Никита Куклин, Илья Яковкин, Иван Эрих, Григорий Карташевский, Иван Запольский, Лев Левицкий и Богдан Линкер».

Это был праздник семьи. Упорство матери одержало победу над извечным несчастьем, преследовавшим семью Ивана Максимова Лобачевского. Братья Лобачевские в мундирных куртках из зеленого сукна, при галстуках, остриженные наголо, наперебой рассказывали матери о гимназических порядках. У каждого — отдельная железная кровать, байковое одеяло и даже простыни. На завтрак дают стакан молока с булкой, обед — из трех блюд, ужин — из двух. Для любителей кваса есть специальная «квасная комната», где стоит огромный жбан.

На что надеялась вдова, когда писала в совет гимназии, что просит принять ее детей на «собственное» содержание, если нет казенных вакансий, то есть определить их как своекоштных? И тут же она сообщает, что «по бедности своей не может ничего взнести единовременно в пользу гимназии». Прасковья Александровна решила продать домик в Нижнем Новгороде и сразу уплатить за трехгодичное обучение сыновей. Она готова была ради будущности детей пойти на любые жертвы. Они знали это. Им нельзя было провалиться на вступительных экзаменах, братьям Лобачевским… Они спасали родной дом. И спасли.

Час свиданья кончился. Прасковья Александровна поцеловала детей и в тот же день уехала в Нижний Новгород, где ждало ее немудрящее хозяйство. Братья Лобачевские остались под присмотром многочисленных надзирателей.

В те времена в средних учебных заведениях, подобных Казанской гимназии, существовало трехгодичное обучение, а не

семилетнее, как стало позже. За три года братья Лобачевские обязаны были усвоить обширную программу: помимо иностранных языков и татарского, надлежало изучить русскую грамматику, арифметику и алгебру, геометрию и тригонометрию, механику, химию, гидравлику, землемерие, историю, словесность, логику, практическую философию и гражданскую архитектуру; военное дело — артиллерию, фортификацию, тактику; юридическое законодательство; научиться рисовать, фехтовать, танцевать, разбираться в музыке. Один список этих наук вызывает изумление. Сможет ли семилетний Алеша Лобачевский усвоить, например, практическую философию или же тригонометрию?

Загадка легко разрешается, если внимательно присмотреться ко всей системе воспитания того времени. Скуповатое министерство народного просвещения строго следило, на какие нужды расходуется каждый грош. Нерадивых педагогов немедленно увольняли. Официальных учебников почти не существовало, каждый преподаватель обязан был написать учебник по своей дисциплине. Так, Григорий Иванович Карташевский создал учебник чистой математики, учитель истории и географии инспектор Якопкин составил пособия по своим предметам; оригинальные изыскания Ибрагимова являлись в полном смысле научными работами; физик и математик Иван Запольский также читал собственный курс. Учебники обсуждались на совете гимназии. Каждый учитель имел свой класс и головой отвечал за него. Все лишнее, несущественное в преподавании безжалостно отметалось. Широко практиковались приватные занятия. Каждый педагог брал трех-четырех гимназистов и два раза в неделю занимался с ними у себя на дому. Особенно жестокие требования предъявлялись к казеннокоштным воспитанникам. В гимназии официально утвердилась спартанская метода закалки. В спальных комнатах даже зимой строго выдерживали температуру не выше двенадцати градусов тепла. Большое внимание уделялось спорту. Отлучки из гимназии запрещались. Целый штат надзирателей следил за дисциплиной и самоподготовкой. Нерадивых сажали на хлеб и воду, ставили на колени. Установленный распорядок дня никто не имел права нарушать. Педагоги, в основном воспитанники духовных семинарий и академий или же из обедневших дворян (как, например, Карташевский), стремились установить в гимназии демократичные порядки, обсуждать все вопросы быта и учебы на совете, приходить к окончательным решениям большинством голосов. Правда, не всегда им это удавалось. Так, талантливый педагог, поборник равенства,

одинакового отношения учителей к детям дворян и детям разночинцев, главный надзиратель Николай Иванович Камашев, человек непреклонного характера, незадолго до поступления братьев Лобачевских в гимназию был уволен. Такая же участь, как мы увидим дальше, постигнет и честного, прямого Карташевского и многих других. Григорий Иванович Карташевский и Николай Мисаилович Ибрагимов, сами в недалеком прошлом казеннокоштные, особенно чутко относились к этой категории воспитанников.

Маленькие «арестанты» не знали никаких радостей жизни. Зубрежка до потемнения в глазах, окрики надзирателей, собачий холод в спальнях, муштра. И лишь изредка — короткие свиданья с родителями в приемной зале. Жаловаться родителям на трудности категорически воспрещалось. Всю переписку гимназистов с родными просматривали надзиратели. При гимназии имелась даже своя больница со штатом лекарей и подлекарей. Взятый на казенный кошт мальчик поступал в полное распоряжение начальства гимназии. Родители не имели права забрать его домой, если ребенок даже заболевал. Когда мать Аксакова, испуганная суровым режимом в гимназии, попыталась взять сына обратно (вначале Сережа был казеннокоштным), тот же Камашев сказал, что правительство не затем тратит деньги на жалованье чиновникам и учителям и на содержание казенных воспитанников, чтобы увольнять их до окончания полного курса учения и, следовательно, не воспользоваться их службою по ученой части.

Нужно сказать, что ничем не избалованные братья Лобачевские легко переносили строгий режим. Ведь они до этого никогда не спали на отдельных кроватях, не умывались из рукомойника, не ели обеда из трех блюд. Дома в зимние холода лежали вповалку на печи, укутавшись в тряпье и дерюги. Особенно донимал голод, который был постоянным спутником их детства. В гимназии они быстро освоились, вместе готовили уроки, заступались друг за друга; воспитанники побаивались их костлявых кулаков.

И все же гимназическая жизнь им скоро надоела. Они лишены были самого главного — свободы. По вечерам вспоминали Нижний, родной дом, заветные места на Волге, грачиные гнезда, старицы, где попадаются огромные щуки, арбузы на чужих бахчах. Николай отличался от своих братьев живостью воображения и мечтательностью. Там, в Нижнем, они часто залезали в чужие сады. Своего не было. Глубокой осенью сбивали с яблонь случайно уцелевшие яблоки. Обладатели садов казались Николаю самыми счастливыми людьми. «Когда мы

вырастем, то обязательно разведем большой сад и устроим оранжерею, как у Аверкиевых», — говорил он. Этот зеленый сад виделся ему даже во сне. Соседские мальчишки дразнили Николая «Зеленый сад».

Из людей, окружавших Николая Лобачевского в гимназические годы, внимание привлекает инспектор, учитель истории и географии Илья Федорович Яковкин. Это был холодный, волевой человек, изворотливый, ради достижения своих целей способный на все. Яковкин всю жизнь рвался к власти, к почету, стремился сделать блестящую карьеру. В таком духе он старался воспитать и своего единственного сына, толстого глупого парня. Илье Федоровичу было под сорок, а он, как и в молодости, по-прежнему оставался на мизерных ролях. Каждый раз на его пути стояли люди или более влиятельные, или более умные. Илье Федоровичу удалось с помощью всякого рода интриг устранить главного надзирателя Камашева, прямого, как шпага, честного, умного, демократичного. Жертвой интриг Ильи Федоровича стал бывший директор гимназии безвольный Пекин. Тут бы начальству и вспомнить о Яковкине, проявить добрую волю, повысить в должности старательного чиновника! В его возрасте человек вправе надеяться на повышение. Но начальство доброй воли не проявило. Должность директора после Пекина поручили исправлять Никите Куклину. А потом директором назначили местного помещика Лихачева. Илью Федоровича вновь обошли и забыли. Уязвленный, доведенный до отчаяния, он стал измышлять, каким образом лучше выжить из гимназии новоявленного директора. У Лихачева было много недостатков. В гимназию он почти не заглядывал, хозяйственными делами не занимался. Должность ему требовалась лишь для удовлетворения собственного тщеславия. Будучи помещиком старого закала, он презрительно относился к разночинцам, открыто называл их «трескиными», «кутейниками», ратовал за то, чтобы ограничить доступ в гимназию детям разночинцев.

Лучшего повода для уничтожения нового директора в глазах учителей и воспитанников трудно было придумать. Яковкин решил сделать «шах королю»: он выступил на совете с резкой критикой действий Лихачева, обвинил его в бесхозяйственности, в посягательстве на высочайшее повеление. Лихачев, боясь доноса, стал трусливо оправдываться и тем самым окончательно уронил себя во мнении учителей. Даже воспитанники перестали его бояться. Все симпатии теперь были на стороне Ильи Федоровича. Он стал героем, защитником. В открытую войну между Яковкиным и директором вскоре включились и гимназисты, особенно из казеннокоштных.

Однажды во время обеда произошел из ряда вон выходящий случай, весьма порадовавший честолюбивого Илью Федоровича: казеннокоштные, все, как один, отказались от обеда. И лишь потому, что воспитаннику Петру Алехину попался в каше свечной огарок. Кто его подбросил в кашу, трудно сказать. Появившийся в столовой зале Лихачев, вместо того чтобы спокойно разобраться в происшествии, стал топать ногами, браниться, обещал посадить всех на три дня на хлеб и воду. Угрозы не подействовали: воспитанники так и не притронулись к пище. Поднялся ропот. Кто-то крикнул: «Вон Лихачева из гимназии!»

— В таком случае, господа, — спокойно произнес Лихачев, — я вас всех сажаю с этого дня на черный хлеб и воду.

Аксаков, лично знавший Лихачева, свидетельствует, что директором он был плохим, неумным; к тому же имел карикатурную внешность, не внушавшую расположения: «Нижняя его губа была так велика, как будто ее разнесло от укушения благой мухи или осы».

Сегодня утром все увидели на стенах, на белоснежных колоннах и даже на куполе здания надписи, выведенные красным карандашом: «Лихачев дурак и жаба». Надпись на куполе была признана чудом смелости и ловкости.

Разъяренный директор наконец-то решил наведаться во все классы и сделать воспитанникам строгое внушение, а возможно, выявить зачинщиков «бунта».

И вот он сидит у раскрытого окна, сверлит глазами казеннокоштных. О проделках Николая Лобачевского он уже наслышан, а потому задерживается взглядом на его лице. Но лицо у Лобачевского постное, «благонравное». Он смотрит прямо, спокойно. Он успел научиться многому у Григория Ивановича: выдержке, лицемерному почтению, разящей логике суждений. Карташевский и Ибрагимов редко показываются в церкви, но обвинить их в равнодушии к религии никто не может: всегда наготове убедительный предлог, оправдание, изъявления в своей приверженности слову божьему.

Откуда знать Лихачеву, что вчера, под покровом ночной темноты, Николай Лобачевский вместе с Петром Алехиным, Сыромятниковым и Крыловым тащил тяжелую лестницу, а потом слюнявил красный карандаш, старался вывести буквы покрупнее. Утром он вместе с остальными восхищался смелости проказника, сумевшего начертать красные слова на куполе здания.

«Кутейники, трескины», — думает с возмущением Лихачев.

Звенит голос Карташевского:

— …Византийский историк Зонарас сообщает, что подошедшему к нему римскому солдату Архимед сказал: «Бей по

голове, но не по чертежу!»

Лихачев поднимается, идет к двери и уже у самого порога говорит:

— Сегодня лишаю всех послеобеденной прогулки. До тех пор, пока не будут смыты оскорбительные надписи…

Кто-то успел прицепить ему сзади на мундир бумажный хвост. Воспитанники давятся от смеха. Карташевский как ни в чем не бывало продолжает:

— Знаменитый итальянский математик Кардано выразил свое восхищение «Началами» Эвклида в следующих словах: «Неоспоримая крепость их догматов и их совершенство настолько абсолютны, что никакое другое сочинение, по справедливости, нельзя с ними сравнить. Вследствие этого в них отражается такой свет истины, что, по-видимому, только тот способен отличать в сложных вопросах геометрии истинное от ложного, кто усвоил Эвклида»…

Так начался учебный день июня 1804 года в Казанской императорской гимназии. Это был день необыкновенный. Ему суждено войти в историю гимназии скандальным «делом о беспорядках».

«Беспорядки» произошли сразу же после обеда. Казеннокоштные, несмотря на то, что прогулка была отменена директором, все, как по уговору, собрались на переднем дворе. Они были возбуждены, решили не уходить со двора до темноты. Масла в огонь подлил сын Яковкина. Он принес удивительную новость: в начале нового года в Казани будет открыт университет! Ждут только, когда государь соизволит подписать устав университета. Яковкину-младшему удалось подслушать разговор Ильи Федоровича с директором. Уже намечены кандидаты в студенты. Конечно же, сын Яковкина попадет в университет первым. Потом — любимчик Ильи Федоровича фискал Петр Кондырев. Лихачев прочит в кандидаты в основном своекоштных и сыновей надзирателей.

Весть взбудоражила гимназистов. Опять ненавистные своекоштные окажутся впереди! Больше всех кричали братья Лобачевские. Они особенно презирали сытеньких барчуков, которые появляются в классах, как важные господа, ни с кем не хотят знаться. Своекоштный не удостаивает вас даже ответа. Скорчит брезгливую мину, отвернется. За ним вприпрыжку следует «дядька», снимает пылинки с мундирчика. Своекоштный не ходит «фрунтом», не ест кашу со свечным салом. Он ведет светский образ жизни: бывает в гостях, посещает театр, маскарад, платит за место в партере целый рубль, а за кресло — два с полтиной.

Каждый чувствовал себя приниженным, оскорбленным. Требовался незначительный толчок, чтобы гнев на начальство прорвался наружу. Таким толчком послужило избиение неким отставным военным чиновником, именовавшимся «квартирмистром», инвалида-привратника. Экзекуция происходила на заднем дворе, куда доступ воспитанникам был воспрещен. Несмотря на запрет, сербы братья Княжевичи, заслышав стоны инвалида, первыми кинулись на задний двор. За ними устремились остальные казеннокоштные. Охваченный благородным негодованием Александр Княжевич вырвал палку из рук квартирмистра. Тот с руганью бросился на гимназиста, однако подоспевший Дмитрий Княжевич двинул чиновника кулаком в бок. Квартирмистр взвыл от боли и трусливо бежал.

— Этого подлеца нужно уволить! — предложил Алехин. — Напишем жалобу и отнесем директору.

Но Лихачев не оценил благородного порыва юношей. Он пообещал посадить их в карцер.

С этого все и началось.

Старшеклассники организовали руководящую восьмерку. В нее вошли братья Княжевичи, Петр Алехин, Пахомов, Сыромятников, Крылов и другие. В средних классах верховодили братья Лобачевские. Восьмерка постановила не ходить на занятия до тех пор, пока экзекутор квартирмистр не будет уволен из гимназии. К высшим классам присоединились средние и даже младшие.

Напрасно учителя и надзиратели уговаривают воспитанников вернуться к урокам. Казеннокоштные непреклонны. Они повсюду выставили часовых, вооруженных палками и половыми щетками, — вход в здание своекоштным закрыт. На ночь двери спальных комнат припирают поленьями, скамейками.

Даже Илья Федорович Яковкин в растерянности. Три дня заседает совет гимназии. Лихачев пробирается на совет тайком, через квартиру Яковкина. Познав, что Лихачев сидит в совете, казеннокоштные решают отрезать директору путь к бегству. Захвачен черный ход, окружена квартира Ильи Федоровича. Старшеклассники выстроились у двери конференц-зала. Они хором требуют убрать квартирмистра.

Лихачев напуган. Члены совета уговаривают директора пойти на уступки.

— Хорошо. Я согласен, — сдается Лихачев. — Составьте определение об увольнении этого человека.

Когда определение было прочитано воспитанникам, все успокоились и разошлись. Жизнь в гимназии потекла своей обычной колеей. Но казеннокоштные плохо знали Лихачева. Он

сразу же помчался к губернатору и объявил, что в гимназии бунт. Встревоженный губернатор вызвал солдат.

И вот солдаты с ружьями с примкнутыми штыками врываются в гимназию. В сопровождении Лихачева появляется губернатор. Гимназисты поражены. Им кажется, что сейчас начнется стрельба. Директор по списку вызывает старшего Княжевича, Алехина, Крылова — всего шестнадцать человек. Солдаты уводят их в карцер. Арестованы лучшие ученики. Губернатор поднимает глаза к потолку, замечает старательно выведенные красным карандашом печатные буквы, читает вслух: «Лихачев дурак и жаба». Директор вздрагивает.

«Дело о беспорядках в Казанской гимназии» закончилось исключением восьми воспитанников из высшего класса. Главными зачинщиками были признаны Дмитрий Княжевич, Петр Алехин, Пахомов, Крылов, Сыромятников. Алехин и Дмитрий Княжевич считались красой гимназии. Но их не пощадили.

Вместе с воспитанниками был уволен и Лихачев. Директором гимназии назначили Илью Федоровича Яковкина.

После экзаменов Николаю Лобачевскому выдали на акте похвальный лист и книжку с золотой надписью: «За прилежание и успехи». Ему в то время было всего лишь двенадцать лет, и его имя не попало в «дело о беспорядках».

Но ни книжечка с золотой надписью, ни похвальный лист, ни слухи об открытии университета не радовали Николая Лобачевского. Он беспрестанно думал об исключенных из гимназии товарищах. Нет, они не просили о снисхождении, не признали своей вины. Они ушли гордо, словно победители. И в этом было нечто прекрасное, неотразимое, как в рассказах Карташевского о древних греках и римлянах.

«Бей по голове, но не по чертежу!..»

УЧЕНИК ГЕНИЯ И УЧИТЕЛЬ ГЕНИЯ

Что такое высокая математическая одаренность? Откуда у ребенка появляется тяга именно к миру цифр, формул, парабол, гипербол? Врожденное или воспитанное?

Алексис Клеро в двенадцать лет написал научный труд, посвященный исследованию алгебраических кривых четвертого порядка. В шестнадцать лет он уже был прославленным математиком, а в восемнадцать — академиком. Паскаль еще ребенком самостоятельно открыл теорему о сумме внутренних углов треугольника, а в шестнадцать лет доказал известную «теорему Паскаля», обессмертившую его имя. Гюйгенс к двенадцати годам прекрасно владел законами логики и сочинял стихи на латинском языке. Двенадцатилетний Лейбниц слагал стихи на греческом и латинском языках, поражал всех своими познаниями в философии; в четырнадцать лет он самостоятельно пришел к мысли, что задачей логики является классификация элементов человеческого мышления.

В Германии объявился новый великий математик — некто Карл Фридрих Гаусс — сын водопроводчика и фонтанных дел мастера. Этот Гаусс, когда ему не было и девятнадцати, сделал замечательное открытие: решив уравнение $x^{17} - 1 = 0$, он дал построение правильного семнадцатиугольника при помощи циркуля и линейки. Совсем недавно Гаусс «кончиком карандаша» открыл новую планету Цереру.

Однажды Николай Лобачевский спросил у своего учителя Карташевского: что есть гений? Григорий Иванович ответил словами Бюффона: гений есть терпение; только непрерывным трудом человек достигает результатов по желанию.

Ответ не удовлетворил юношу. Он видел вокруг себя множество терпеливых, упорных людей, однако они были далеко не гениями. Бюффон, по-видимому, считал себя гением. Но после критики, которой Лаплас подверг космогоническую гипотезу Бюффона, она навсегда сошла со сцены. В трудолюбии, однако, натуралисту Бюффону отказать нельзя.

Толпы людей проходили перед Лобачевским. Властолюбивые посредственности наподобие Яковкина; изворотливые честолюбцы, утратившие совесть, вроде Петра Кондырева; первые ученики, блестяще усваивающие предмет, несомненно населенные большими способностями, Александр Княжевич, Дмитрий и Василий Перевощиковы, Еварест Грубер, Граер; талантливые педагоги: Карташевский, Ибрагимов, Запольский. Но у всех этих людей, несмотря на их упорство в достижении цели,

имелся свой потолок, выше которого подняться они не могли. Кто-то другой — такие, как Ломоносов, Эйлер, Лаплас, Декарт, Ньютон, — открывал для них свои миры, раздвигал границы познания, а на их долю оставалось принимать, усваивать, изощрять память, учить других.

Позднее Лобачевский скажет: «Гений — это инстинкт. Инстинкт внушил построение в Швейцарии Чертова моста со скалы на скалу простолюдину, который никогда не учился механике». «Гением быть нельзя, кто им не родился. В этом-то искусство воспитателей: открыть Гений, обогатить его познаниями и дать свободу следовать его внушениям».

Отец Лобачевского был землемером. Геометрия вышла из землемерия. Она зародилась в древнем Египте более четырех тысяч лет назад. «Геометрия была открыта египтянами и возникла при измерении земли, — писал ученик Аристотеля Евдем Родосский. — Это измерение было им необходимо вследствие разлития реки Нила, постоянно смывающего границы. Нет ничего удивительного в том, что эта наука, как и другие, возникла из потребностей человека. Всякое возникающее знание из несовершенного состояния переходит в совершенное». Постепенно геометрия превратилась в науку о пространственных отношениях и формах тел, в науку о фигурах, об их взаимном расположении, о размерах их частей, а также о преобразованиях фигур.

Иван Максимович Лобачевский на практике занимался тем, чем занимались его далекие предшественники, древние египтяне, — измерял на местности площади и углы; а разливы Волги не уступали разливам Нила. Землемерие, межевое дело было основным источником дохода, хлебом, надеждами семьи Лобачевских. Расчетные таблицы, пособия по землемерию, геодезии, тетради, испещренные вычислениями, разговоры взрослых о разделах земли, шумные обсуждения друзьями Ивана Максимовича служебных неурядиц, связанных опять же с их профессией, — вот та атмосфера, в которой проходило детство Николая Лобачевского. Землемерие казалось ему делом серьезным, очень важным. Это было некое таинство, ведомое только взрослым.

Николаю Лобачевскому повезло на первых же порах; он встретил учителя, обладающего поистине энциклопедическими познаниями, верящего в раннее развитие. Этот учитель раздвинул кругозор восприимчивого ребенка до бесконечности, говорил с ним, как с равным. Карташевский любил рассуждать вслух. Его всегда окружали тени великих. Он беседовал с ними. В эти беседы незаметно вошел Лобачевский. Он знал теперь не только

об открытиях великих, но и о том, например, что Ньютон, занятый наукой, так и не выбрал времени для женитьбы и что королева Анна посвятила его в рыцари и сделала дворянином; что Леонард Эйлер обладал удивительной работоспособностью и колоссальной памятью на числа — он помнил шесть первых степеней всех чисел до ста. Однажды за трое суток Эйлер произвел столько вычислений, что другим академикам пришлось бы трудиться несколько месяцев! Правда, от нечеловеческого напряжения на четвертые сутки Эйлер ослеп на один глаз, а к шестидесяти годам совсем утратил зрение. И еще целых пятнадцать лет, погруженный в вечный мрак, он диктовал свои математические выкладки сыну Ивану, академикам Фуссу, Румовскому, Головину.

Откуда эта исступленность в работе?

В математических и астрономических науках отсутствует непосредственная, прямая преемственность, передача факела знаний из рук в руки. Словно каменные колоссы, высятся разбросанные по всем векам фигуры великих математиков и астрономов. Христиан Гюйгенс, живший всего за сто лет до Лобачевского, стал преемником древнего Архимеда; Гюйгенса так и называли «новым Архимедом». Энциклопедист Даламбер поднял руку на гениальное творение Эвклида «Начала», выдвинул свои начала. Даламбер считает, что начала геометрии не должны в настоящее время составляться по плану и методу Эвклида. Учебную книгу по геометрии следует делить не на учение о прямой, о плоскости, о пространстве, а на три отдела, посвященных соответственно измерению длин, площадей и объемов.

Николай Лобачевский ошеломлен. Прочное, незыблемое со времен Эвклида здание геометрии зашаталось. Значит, Эвклида нельзя считать непогрешимым, значит, у геометрии могут быть разные начала!.. Оказывается, «Начала» Лежандра, «Начала» Лакруа, «Курс» Безу построены не по схеме Эвклида, а по плану Даламбера.

Со времен древних существуют три «занозы» в теле геометрии: задача о квадратуре круга, удвоение куба и трисекция угла. Тысячелетиями бьются ученые над решением этих загадок, порожденных умом древних мыслителей. Тот, кто решит хоть одну из задач, сделается великим, прославится в веках.

Условия задач, казалось бы, предельно просты: с помощью циркуля и линейки нужно построить квадрат, равновеликий заданному кругу. Даже Архимед опустил руки перед этой задачей; но зато задача о квадратуре круга вызвала необыкновенный взлет математической мысли, привела к

открытию интегрального исчисления.

Однажды на острове Делосе вспыхнула чума. Некий остроумный оракул посоветовал жителям, охваченным паникой, вместо кубического жертвенника, посвященного Аполлону, сделать новый, тоже кубической формы, но вдвое больше старого по объему, и тогда чума прекратится.

До сих пор никому не удалось произвести удвоение куба.

Опять же с помощью циркуля и линейки разделите на три равные части любой плоский угол…

Карташевский считал все три задачи неразрешимыми. Но рассудок не хотел мириться с этим. Если есть условие, рано или поздно найдут и решение. Может быть, одну из «проклятых» задач решит Николай Лобачевский и навсегда прославит свое имя…

Чем старше становится Николай, тем сильнее привлекает его образ Ломоносова, охватившего разумом всю вселенную. Михаил Васильевич почему-то всякий раз представляется не за рабочим столом, а отрешенным от дневных забот, один на один со звездным небом. Его взор устремлен в небесные сферы. Заботы навалятся завтра, не оставят до самой кончины. А сейчас звезды, только звезды!.. Словно зачарованный, Лобачевский бормочет:

Так я, в сей бездне углублен,
Теряюсь, мысльми утомлен…

Ломоносов умер от простуды за двадцать семь лет до рождения Николая Лобачевского. Но еще живы люди, которые знали Михаила Васильевича, его ученики. Само существование людей, разговаривавших с Ломоносовым, кажется Николаю большим чудом.

Из Петербурга на открытие Казанского университета приехал ученик Ломоносова академик Степан Яковлевич Румовский. Он назначен попечителем Казанского учебного округа.

Директор гимназии, он же инспектор студентов, Яковкин услужливо подставляет плечо начальственному гостю. Румовский дряхл; ему на восьмой десяток. Правда, он еще сохранил осанку. Мощная седая голова кажется выточенной из белого камня. Учителю, а ныне ординарному профессору российской истории Илье Федоровичу Яковкину приятно прикосновение морщинистой руки знаменитого старца. Ведь Румовский — посланец тех далеких времен, когда еще владычествовала дочь Петра Елизавета, когда по ее указу Ломоносов писал свою «Древнюю Российскую Историю», когда люди незнатного происхождения, наподобие Степана Яковлевича, поднимались до престола, запросто разговаривали с царями. Румовского лично знали

Екатерина II и княгиня Дашкова. Степан Яковлевич — живая история. Сейчас он действительный статский советник, кавалер, вице-президент Академии наук, действительный член Российской Академии, попечитель, государственный муж…

Влюбленными глазами смотрит на Румовского Николай Лобачевский. Он стоит в строю не дыша, ловит каждую фразу академика. Ученик Ломоносова… Это он, Михаил Васильевич, экзаменовавший учеников петербургской Невской семинарии, обратил внимание на сына бедного владимирского священника Степана Румовского, устроил его в академическую гимназию, послал для завершения образования в Берлин, где Степана Яковлевича приютил величайший математик, друг Ломоносова, Леонард Эйлер. Румовский жил у Эйлера, помогал ему делать вычисления. В 1768–1774 годах в Петербурге вышли «Письма о разных физических и филозофических материях, писанные к некоторой немецкой принцессе» Леонарда Эйлера в переводе Степана Яковлевича Румовского. Николай Лобачевский хорошо знает эту книгу. По ней в гимназии Запольский учит физике.

Познакомившись с адъюнктами и студентами, попечитель Румовский обходит ряды гимназистов. Астроном и математик, Степан Яковлевич повсюду, куда приезжает, выискивает математиков, одаренных юношей. Вот и сейчас отечески добродушным голосом он спрашивает:

— А кто из вас силен в арифметике и геометрии?

— По праву первым среди учеников высших классов считается Николай Лобачевский, — подсказывает Карташевский.

Ученик Ломоносова зорко вглядывается в лицо Лобачевского, ласково проводит ладонью по его русым вихрам.

— Экий ты, Лобачевский, колючий! Должно, прокуда. Все вихрастые — озорники. Запомню. А ужо возьму на заметку, держись!

Румовскому нравится первый математик Казанской гимназии вверенного ему учебного округа. Память у старика цепкая. Он и в самом деле запомнит имя Лобачевского, станет справляться об его успехах в письмах к Яковкину.

Николаю Лобачевскому кажется, что к нему прикоснулось само время. Ведь эту руку пожимали Ломоносов и Эйлер…

В тот же день Лобачевского остригли наголо.

Университет в Казани открыли 14 февраля 1805 года. Это был странный университет — он числился «при гимназии». Управлял им опять же совет гимназии во главе с Яковкиным. Карташевского, Запольского, Левицкого, Эриха сделали адъюнктами (аспирантами-докторантами). Румовский пообещал выписать из Германии профессоров и, в частности,

прославленного Бартельса, воспитателя «геттингенского колосса» — гениального немецкого математика Гаусса. Университет разместили в одном из корпусов гимназии и в новом губернаторском доме.

В ту пору студентов избирали на совете. Всего для открытия университета было избрано тридцать пять студентов. 19 марта Яковкин получил письмо от Прасковьи Александровны Лобачевской.

«Милостивый государь Илья Федорович!

Два письма из совета гимназии от имени вашего имела честь получить. Извините меня, что я по причине болезни долго не отвечала. Вы изволите писать, чтоб я уведомила вас о своем намерении, желаю ли я, чтобы дети мои оставались казенными, с тем дабы, окончив ученической и студентской курсы, быть шесть лет учителем. Я охотно соглашаюсь на оное и желаю детям как можно прилагать свои старания за величайшую государя милость, особливо для нас, бедных. Остаться честь имею с должным моим к вам почтением,

Милостивый государь!

Покорная ваша слуга

Прасковья Лобачевская».

Прасковья Александровна явно запоздала с ответом: ее старший сын Александр еще в прошлом месяце был избран студентом «для слушания профессорских и адъюнктских лекций».

В списке первых студентов мы не находим имени Николая Лобачевского. К этому времени ему не было и тринадцати, он продолжал учиться в гимназии. Кроме того, латинист Гилярий Яковлевич не забыл-таки историю с испорченным кондуитным журналом и на экзаменах провалил Николая по своему предмету. Гилярий Яковлевич лукавил: латинский язык Лобачевский знал, даже читал математические мемуары на латинском. Языки давались ему легко. Французским он овладел за три месяца. Чем руководствовались члены совета, назначая студентов, трудно сказать. Самым первым был определен сын Яковкина. «В строгом смысле, человек с десять, разумеется в том числе и я, не стоили

этого назначения, по неимению достаточных знаний и по молодости, — пишет Аксаков, — не говорю уже о том, что никто не знал по-латыни и весьма немногие знали немецкий язык, а с будущей осени надобно было слушать некоторые лекции на латинском и немецком языках».

Сделавшись адъюнктом, Григорий Иванович Карташевский не прекратил занятий с гимназистом Николаем Лобачевским.

Как некий демон, холодный, беспощадный, Карташевский шаг за шагом разрушал в Лобачевском веру в прочность мира, в непогрешимость авторитетов.

Однажды Николай попросил рассказать о Румовском. Хотелось знать как можно больше об ученике Ломоносова и Эйлера. Скептически усмехнувшись, Григорий Иванович произнес: «Ищите в другом месте. Михайло Васильевич под конец жизни назвал Румовского умом посредственным, некрупным, а попросту — бесталанным, не оправдавшим надежд. Такие и годятся разве что в попечители… И у гениальных учителей могут быть бесталанные ученики». Так же, без особой похвалы, отозвался Григорий Иванович о ныне живущем ученике Эйлера академике Фуссе Николае Ивановиче По мнению Карташевского, эти люди ничем не обогатили математику, не высказали ни одной оригинальной мысли. Их свет подобен отраженному свету луны. На тех крохах, которые падали со стола их гениальных учителей, они составили себе имя и состояние.

Откуда было знать Лобачевскому, что с этим самым Фуссом, непременным секретарем Академии наук, членом германской, шведской и датской академий, ему придется в будущем иметь дело…

Григорий Иванович стремился развить в юноше критическое чутье, творческую смелость; не старался опорочить академиков, а просто ставил их на то место в истории науки, какое они заслужили.

В Казани ждут не дождутся профессора Бартельса, учителя Гаусса. Говорят, Бартельса рекомендовал Румовскому академик Фусс Николай Иванович. А Фуссу — сам Гаусс. Бартельса еще нет в Казани, а его уже возвели в почетные члены университета, складывают о нем легенды. Якобы Лаплас на вопрос, кто первый математик Германии, ответил: «Бартельс, потому что Гаусс — первый математик мира». Не окажется ли свет знаменитого Бартельса подобным отраженному свету луны?..

Вскоре, однако, Лобачевский лишился своего сурового наставника Карташевского. Произошло это так.

Захватив руководство гимназией и университетом, Илья Федорович Яковкин из ничтожества превратился в первое лицо во

всем Казанском учебном округе. Илья Федорович сразу же раскусил попечителя Руновского, безвольного, равнодушного к делам старика. Как скажет Яковкин, так и будет. Постепенно Илья Федорович уверовал в свои административные и ученые таланты. Сделавшись полновластным хозяином и уяснив, что дряхлого Румовского можно не бояться, он перестал считаться с мнением членов совета, установил в университете полицейский режим, требовал, чтобы все беспрекословно исполняли его волю. Университета Илья Федорович не кончал и понятия об университетских порядках не имел. Все подчиненные стали казаться ему ничтожествами, людьми недостойными. Но волей-неволей приходилось считаться с талантливым преподавателем Карташевским, который знал свой предмет в совершенстве и облагал столь высокой, изысканной культурой, какая Илье Федоровичу и не снилась. На первых порах Яковкин вынужден был писать Румовскому, что Карташевский «в знании всех частей математики, а особливо частей высшей, отмечен как по счастливым дарованиям своим, так и по продолжаемому всегда старанию усовершенствовать все оное чтением и опытностью».

Если бы старый Румовский обладал проницательностью, ему не нужно было бы выписывать профессоров из Германии: Карташевский и Запольский по уму и образованности намного превосходили своих немецких коллег. Во всяком случае, они имели больше права на профессорское звание, нежели Яковкин или прибывший вскоре из-за границы Броннер.

В те времена каждый университет представлял из себя своеобразное «государство» в государстве: имел свой суд, свою полицию, свою печать, больницу и даже свою церковь. Со времен Ломоносова в высших учебных заведениях установился демократический дух, и даже царское правительство вынуждено было с этим считаться. Издания университета не подлежали цензуре. Все должностные лица, начиная с преподавателей и кончая ректором, избирались советом.

Яковкин не желал, чтобы его избирали; он решил утвердиться навсегда. Воспитанник Московского университета, где сохранились еще ломоносовские традиции, Карташевский восстал против единоличной диктатуры Яковкина, обвинив его в нарушении устава, подписанного царем. Григория Ивановича поддержали другие члены совета. Уверенный в полной безнаказанности, Яковкин состряпал «дело» против Карташевского и его единомышленников, приписав им «бунт» против своей особы.

Григорий Иванович не нашел нужным оправдываться перед попечителем и молча подал в отставку. Его уволили как

«проявившего дух неповиновения и несогласия». Так университет лишился самого талантливого своего преподавателя. Карташевский уехал в Петербург, где его ждала видная карьера на административном поприще.

Несправедливость, которую Яковкин проявил по отношению к Григорию Ивановичу, произвела на Лобачевского сильное впечатление. Он проникся чувством острой неприязни и к директору и к его соглядатаю Петру Кондыреву. Почему судьба людей, по-настоящему преданных науке, рожденных для нее, зависит вот от таких изворотливых, злых, как Яковкин? Почему бы действительному статскому советнику и кавалеру Степану Яковлевичу Румовскому не проявить столь же чуткое внимание к судьбе Карташевского, какое в свое время проявил к сыну бедного священника великий Ломоносов?

Избавившись от «турка» (так Яковкин называл Карташевского, прадед которого в самом деле был турок), Илья Федорович облегченно вздохнул и стал ждать приезда из-за границы немецких профессоров. А они все не приезжали.

Учиться было не у кого.

«ЯВИЛ ПРИЗНАКИ БЕЗБОЖИЯ…»

«1807-го года генваря 9-го дня в собрании Казанской гимназии рассматриваем был список учеников гимназии, которые испытываемы были в собрании совета 22-го прошедшего декабря и удостоены к слушанию профессорских и адъюнктских лекций; они суть следующие: Николай Лобачевский…»

Николай Лобачевский — студент университета! Полтора месяца назад он отпраздновал свое четырнадцатилетие. Это высокий, худощавый юноша в мундире, при шпаге. Шпагой он владеет искусно. Он похож на молодого голенастого петуха. Задирист, самолюбив. В университете математику преподают студенты Граер и Александр Княжевич, брат исключенного из гимназии Дмитрия Княжевича. Оба они в математике намного слабее Николая Лобачевского. В математике Лобачевскому равных нет. Он уже проштудировал целую кипу серьезных математических мемуаров на латинском, немецком, французском. Безу, Лакруа, «Математические начала натуральной философии» Ньютона, труды Гурьева, переводы с греческого «Эвклидовых стихий» Суворова и Никитина, «Геометрию» академика Фусса… Посещать уроки математики бессмысленно. В свободные часы он уходит в Неяловскую рощу и там, в одиночестве, предается размышлениям. Он по-прежнему сочиняет стихи, и на это уходит большая часть времени. Теперь он подражает Лукрецию Кару. «И неизбежно признать, что никем ощущаться не может время само по себе вне движения тел и покоя».

Державин после бесед о поэтике с Григорием Ивановичем кажется напыщенным, ходульным. Почитывает Лобачевский басни Лафонтена. «Дон-Кихот» Сервантеса едва не свел его с ума. Он все время находится под впечатлением этой книги. Он любит думать о великих людях. Декарт, Коперник, Паскаль, Виет, Ферма, изобретатель логарифмов Джон Непер, Кеплер, Гаспар Монж — отец новой геометрической науки — начертательной геометрии, доживающий свой век во Франции, Лежандр, Гаусс кажутся ему членами одной семьи, к которой как-то принадлежит и он, Лобачевский.

Нужно посвятить себя математическим наукам и, подобно Ньютону, остаться навсегда холостяком…

Это были мечты о славе математика. Но мечтам не всегда суждено осуществляться. Иногда в тихий, устроенный быт врываются трагичные события и переворачивают все.

19 июля 1807 года, купаясь в реке Казанке, утонул

Александр, старший брат Николая Лобачевского. Ни профессор судебной медицины Иван Осипович Браун, ни известный на всю Россию прибывший из Петербурга в Казань врач Карл Федорович Фукс не смогли вернуть Александру жизнь. Николай горячо любил брата и в день похорон едва не лишился рассудка. Его уложили в больницу. Он не мог примириться с потерей, считал, что Фукс и Браун не проявили должного старания, Александра еще можно было бы спасти. Эта навязчивая мысль лишила его душевного равновесия.

Он решает бросить математику и заняться медициной. Он должен разгадать все тайны жизни и смерти. Неужели человеческий ум. проникший так глубоко в небесные сферы, бессилен перед смертью? «Смерть, как бездна, которая все поглощает, которую ничем наполнить нельзя; как зло, которое ни в какой договор включить не можно, потому что оно ни с чем нейдет в сравнение, — записывает Лобачевский в памятную тетрадь. — Но почему же смерть должна быть злом?»

Он станет врачом, самым искусным врачом. Если приложить старание, всегда можно дойти до сущности явлений. Еще Аристотель и Гераклит Эфесский утверждали, что только тогда можно понять сущность вешей, когда знаешь их происхождение и развитие.

Забыты Даламбер, Лежандр, Безу. Лобачевский целыми днями пропадает в анатомическом театре. Сюда со всего города привозят трупы, «…когда дело дошло до человеческих трупов, — вспоминает Аксаков, — то я решительно бросил анатомию, потому что боялся мертвецов; но не так думали мои товарищи, горячо хлопотавшие по всему городу об отыскании трупа, и когда он нашелся и был принесен в анатомическую залу — они встретили его с радостным торжеством; на некоторых из них я долго потом не мог смотреть без отвращения».

Лобачевский не боялся трупов. Он вообще никогда ничего не боялся. Он был из числа «горячо хлопотавших по всему городу об отыскании трупа». Молодой, пылкий, с лихорадочно сияющими глазами, он ловко действует ланцетом: он хозяин в прозекторской. Он не гнушается никакой черновой работы, и его вскоре начинают отмечать. Его теперь знают даже в городе. Когда он широко шагает по улице, придерживая шпагу, обыватели говорят вслед: «Молодой доктор пошел». Его успехи на новом поприще так велики, что Яковкин доносит Румовскому: «Лобачевский приметно предуготовляет себя для медицинского факультета».

Приметно… с болезненным интересом разглядывает он человеческий мозг, таинственное обиталище мысли. Там, в мозгу,

рождаются формулы, постулаты, небывалые идеи… Никем еще не познанный кусок материи, в котором сосредоточена главная сила вселенной… Тысячи вопросов рвутся с губ… Карл Федорович Фукс избегает дотошного студента, он боится его прямых вопросов.

— Вы, врачи, похожи на римских авгуров, — говорит Лобачевский Фуксу. — Делаете вид, будто владеете особыми секретами. А вообще-то на много ли продвинулась научная анатомия со времен Андрея Везалия и Уильяма Гарвея? Вы знаете, как в деревне лечат от холеры? Больного парят в бане, хлещут березовыми вениками. Говорят, помогает. А чем лечите вы?

Медицина — необъятный океан. Очень уж несовершенно человеческое существо. Чтобы оно могло жить, двигаться, думать, нужен целый сонм знатоков десятков тысяч болезней. Человеческий организм напоминает хрупкий цветок, попавший под ураган. В медицине тоже есть свои постулаты, исходные идеи, якобы не требующие доказательств. Но, может быть, именно эти постулаты и неверны в своей основе, произвольны? Как понять, например, такой «постулат»: «Нервы есть организированный эфир в качестве напряженного его состояния или света»?

Он увлечен опытами Гальвани и Вольта. Какие успехи сулят медицине открытия этих двух ученых, так и не пришедших к единому взгляду на природу «животного электричества»?

Почти два года не выпускает он ланцета из рук. Увлечение медициной продолжается и тогда, когда в Казань, наконец, приезжает прославленный Бартельс. Начальство по-прежнему считает Лобачевского первым математиком университета и потому сразу же представляет его немецкому профессору.

Николай ожидал встретить мудрого седобородого старца, но перед ним мужчина, которому нет и сорока. Открытое лицо, дружелюбный взгляд из-под нависших густых бровей. В Бартельсе почти нет ничего немецкого: такие вот мужиковатые, плечистые встречаются в Казани на каждом шагу. Иоганн Мартин Христиан Бартельс долго не хотел ехать в Россию, но политическая обстановка в Европе заставила его пойти на этот шаг. После неудачи Пруссии в войне с Наполеоном многие немецкие ученые остались без средств к существованию, без надежд и возможностей серьезно заниматься любимым делом. Бартельсу, выходцу из бедной семьи, попросту грозила голодная смерть.

Бартельс не знает русского языка. Он приятно поражен, когда студент Лобачевский заговаривает с ним на немецком. Речь льется непринужденно, произношение твердое, чисто брауншвейгское. Еще больше поражен Бартельс, когда узнает, что

Лобачевскому известны труды Гаусса, его теория чисел.

— Кто был вашим учителем?

— Карташевский.

— Это достойнейший человек! — произносит Бартельс в присутствии Яковкина. — Теперь я убеждаюсь, что Казанский университет ни в чем не уступает немецким.

— Вы были учителем «геттингенского колосса» Гаусса? Лаплас будто бы сказал…

Бартельс смеется.

— Гаусс — мой лучший друг. Он предполагал построить астрономическую обсерваторию в Брауншвейге и взять меня в помощники. Но из этой затеи ничего не получилось. Требовались деньги, а денег у нас не было. К чести Лапласа нужно сказать, он обратился к Наполеону и выхлопотал пособие для Гаусса. Да, две тысячи франков. Две тысячи франков из миллиардов, награбленных Наполеоном в Германии… Гаусс отказался от пособия. За мной утвердилась слава учителя Гаусса. Может быть, это и в самом деле справедливо? Я был помощником учителя в той школе, где учился Гаусс. В мои обязанности входила очинка перьев для Гаусса и других учеников. На свой скудный заработок я покупал книги по математике и учил по ним десятилетнего Гаусса. Я ведь всего на восемь лет старше своего достойного ученика. Ну, а что касается Лапласа, то сей великий муж никогда ничего подобного обо мне не говорил. Мы будем с вами изучать его гениальную «Небесную механику».

Бартельс Лобачевскому понравился, и он согласился, не прерывая занятий по анатомии, посещать лекции немецкого профессора.

Гораздо позже в своей автобиографии Бартельс напишет о Лобачевском и его товарищах: «К моей великой радости, я нашел в Казани, несмотря на небольшое число студентов, необыкновенный интерес к математическим наукам. В своих лекциях по математическому анализу я мог рассчитывать по крайней мере на двадцать студентов; постепенно здесь у меня образовалась небольшая математическая школа, из которой вышло много хороших преподавателей для русских гимназий и университетов, особенно для Казанского учебного округа».

Бартельс мог себя поздравить: он встретил еще одного гения! То, что Николай Лобачевский гениален, Бартельс не сомневался. Гению присущи оригинальность и вместе с тем простота мышления. Эти качества проявились в Лобачевском с необыкновенной силой на первых же занятиях у немецкого профессора. Бартельс восторженно доносит попечителю Румовскому: «Лекции свои располагаю я так, что студенты мои в

одно и то же время бывают слушателями и преподавателями. По сему правилу поручил я пред окончанием курса старшему Лобачевскому предложить под моим руководством пространную и трудную задачу о кругообращении (Rotation), которая мною для себя уже была по Лангранжу в удобопонятном виде обработана. В то же время Симонову приказано было записывать течение преподавания, которое я в четыре приема кончил, дабы сообщить его прочим слушателям. Но Лобачевский, не пользовавшись сею запискою, при окончании последней лекции подал мне решение сей столь запутанной задачи на нескольких листочках, в четверку написанное. Г. академик Вишневский, бывший тогда здесь, неожиданно восхищен был сим небольшим опытом знаний наших студентов».

Задача, над которой блестящий математик Бартельс бился несколько дней, решена была Лобачевским за несколько минут. Сам ход решения поражал простотой, изяществом, оригинальностью.

Это уже были когти львенка.

Слух о необычайной математической одаренности Лобачевского дошел до Петербурга, и министр народного просвещения объявил способному студенту благодарность. Благодарность министра не произвела на Лобачевского ровно никакого впечатления, ведь он целиком посвятил себя медицине, преуспевает, а с математикой покончено.

Но не так думали Бартельс, астроном Литтров, физик Броннер и преподаватель теоретической механики Реннер, бежавшие из оккупированных Наполеоном стран в Казань. Увлечение Лобачевского медициной они считали временным, непрочным. В лучшем случае из него выйдет хороший лекарь. Медицина как наука чужда его духу. Он хватается за все сразу, узкая специализация его отвращает. Привлекает некая философия медицины, полный охват всех ее областей, поиски панацеи от всех болезней, своеобразной математической формулы, в которую можно было бы втиснуть все недуги человеческие. Это стремление к широким обобщениям в области, мало ему знакомой, заранее обрекает все дело на провал. Даже к медицине у него математический подход. Лобачевского нужно вернуть математике!

Начинается борьба за Лобачевского.

Литтров сперва дает юноше книги Лессинга и Дидро, а затем привлекает к астрономическим наблюдениям. Новая область целиком захватила Николая.

Черная глубина звездного неба всегда вызывает мысли о вечности. Над башенкой временной обсерватории Казанского

университета висит стеклянная дымка Млечного Пути. Созвездия, крупные, как гроздья винограда, кажутся ощутимо близкими. Лобачевский даже невооруженным глазом различает серпик Венеры, а с помощью раздвижной подзорной трубы — иглообразные выступы по бокам Сатурна — кольца. Спят дома обывателей, спят церкви и мечети, тяжелым вековым сном спят необъятные степи России. Лишь изредка сонную пустоту нарушает лай собаки. И снова тишина. И только звездное небо над головой, искрящийся фиолетовым и красным Сириус, горящие Стожары, ослепительно яркая Вега. Неужели всей этой необъятностью, рождением гигантских солнц и планет, всемирным тяготением управляет маленький седой старикашка, которого называют богом? Если он в состоянии производить столь колоссальную работу, то, по-видимому, он мудрее всех энциклопедистов, вместе взятых, и даже может сделать трисекцию угла, решить задачу о квадратуре круга. Наверное, у него есть свой задачник, в конце которого напечатаны ответы на задачи из всех областей знания. А может быть, прав все-таки Гольбах, ум холодный и ясный, низвергающий своей «библией материализма», «Системой природы» бога с его пьедестала? Дидро, Гельвеций, Гольбах, Даламбер бесстрашно изгоняют из небесной механики, из всей вселенной «мировой разум», заменяют его законами природы. Ни одно одушевленное существо не в силах управлять бесконечностью. Ломоносов резко отвергает представления о некоторых духовных непротяженных сущностях. «Когда протяжение есть необходимо нужное свойство тела, без чего ему телом быть нельзя, и в протяжении состоит почти вся сила определения тела, для того тщетен есть вопрос и спор о непротяженных частицах протяженного тела…»

Ксаверий Броннер, часто присутствующий в обсерватории, наверняка изуверился в боге. У швейцарца Броннера пестрая биография: он был иезуитом, монахом, поэтом, состоял в ордене иллюминатов, тайно читал сочинения Руссо и Вольтера, живя в Цюрихе, занимал пост министра юстиции, отрешился от монашеского обета, скрывался в революционной Франции и в конце концов бежал от преследований в Россию. Сейчас он преподает физику.

У Лобачевского появился новый товарищ — Симонов Иван, сын рыбопромышленника. Приехал он из Астрахани, где учился в гимназии. В детстве Симонов перенес оспу. У него рябое, красное лицо. Он сразу же выдвинулся в преуспевающие. У Симонова огромная память. Этой памяти иногда завидует даже Лобачевский. С некоторых пор имена Лобачевского и Симонова ставят рядом. Под руководством Литтрова они наблюдали за

кометой. Призрачный хвост кометы рассек небо надвое. Ее видно было даже днем. Перепуганные обыватели говорили о конце мира, о войне, холере и чуме. В связи с этим событием в «Казанских известиях» появилась короткая заметка профессора Литтрова, в которой впервые в печати упоминалась фамилия Лобачевского.

Смирный, тихий Симонов, увлеченный математикой и астрономией, нравится всем, даже требовательному Яковкину. Лобачевский Илье Федоровичу не нравится. Не нравится он и помощнику Яковкина Петру Кондыреву.

История взаимоотношений Лобачевского и Кондырева заслуживает внимания.

Есть люди изворотливые, как ужи. К таким принадлежал помощник инспектора университета Петр Кондырев. Его прозвали «Рыжей ищейкой». Кондырев делал карьеру, делал открыто, на каждом шагу предавая своих вчерашних товарищей. Властолюбивому Яковкину нужен был подобный человек, своя «тайная полиция», доносчик, шпион. Эту роль охотно взял на себя Кондырев. Профессор Булич Н. Н. писал о Кондыреве: «Легкая возможность составить служебную карьеру при университете для Кондырева увеличилась еще тем, что на его глазах постоянно был живой пример такой карьеры в его покровителе и благодетеле Яковкине, от которого все зависело. Расположение последнего к Кондыреву оставалось неизменным».

Яковкин и Кондырев сразу поняли друг друга. Когда Кондырев перешел на второй курс, Илья Федорович поручил ему чтение трех университетских курсов сразу — истории, географии и статистики, назначил своим первым помощником.

Давно Илья Федорович подумывал, каким способом подать весть о своей особе царю Александру I. И, наконец, придумал. Под руководством Ильи Федоровича Кондырев составит статистику Российского государства. Потом, когда книга выйдет в свет, ее следует через Румовского преподнести императору. Успех затеи превзошел все ожидания: Илья Федорович получил крестик и стал кавалером; Кондырев, проучившись в университете всего два года, был выпущен досрочно со степенью кандидата, а затем произведен в магистры, в адъюнкты. Умение добывать начальству награды — большое искусство, и Кондырев в совершенстве владел им. Начальство, поднявшись над простыми смертными, начинает чуждаться всякой работы, любит, чтобы за него все делали помощники. Кондырев писал учебники за Яковкина, заменял его на кафедре, составлял за него рапорты и донесения, вез на себе всю учебную часть. Он работал как вол. Возроптал он лишь тогда, когда Илья Федорович назначил его для «позднощничества», то

есть для наблюдения за студентами по вечерам и ночью. Кондырев откровенно признался, что побаивается кулаков Лобачевского.

Николай Лобачевский, как и его младший брат Алексей, числился казенным студентом. Казенные по-прежнему жили при гимназии, в особых комнатах, подчинялись казарменным порядкам. Яковкин запретил казенным отлучаться из своей комнаты после девяти вечера. Это вызвало возмущение. Николай Лобачевский, Александр Княжевич, Дмитрий Перевощиков, Шабров и Гундоров, не обращая внимания на вопли помощника инспектора, каждый вечер гурьбой отправлялись в город, посещали театр, маскарад и возвращались глубоко за полночь.

Однажды, когда Кондырев пообещал донести обо всем инспектору, Лобачевский, подступив к нему вплотную, сказал:

— Будешь фискалить — побьем!

Разъяренный Кондырев тут же настрочил рапорт Яковкину. Но тот почему-то не спешил наказать нарушителей; может быть, боялся нового «дела о беспорядках». Илья Федорович решил завести черную доску. Доску с фамилиями смутьянов выставлять на всеобщее обозрение! Кондырев по этому случаю записал в свой дневник: «Ссора с некоторыми из студентов, как-то с Д. Перевощиковым, Алекс. Княжевичем, Шабровым, Гундоровым и Лобачевским; поданной рапорт мне не отдается; хотят завести черную доску».

Студенты сговорились отстаивать «права на театр и маскарад», всячески досаждать Яковкину и его помощнику. Досаждать, изводить. Обозленный на весь мир, истерзанный болезнью, которая прицепилась к нему еще в день смерти брата Александра, мечущийся между медициной и математикой, Николай Лобачевский готов был излить клокочущую ярость на первого же, кто пытался принизить его, превратить в оловянного солдатика.

Этот тяжелый период в жизни Лобачевского щедро отмечен рапортами, донесениями и доносами на него. Любопытны некоторые из этих документов. 22 августа 1808 года Яковкин, доведенный выходками Лобачевского до белого каления, доносит в совет гимназии: «Сего августа 13-го дня, в десятом часу вечера, на дворе гимназическом пущена была ракета, разорвавшаяся с большим треском и упавшая позади прачечной. На шум сей немедленно выбежал я и как удостоверился от часового, что пустившие оную побежали в студентские комнаты прямо, то вошед в них и нашед многих еще из них занимающихся или чтением книг, или письмом, расспрашивал о виноватом; но при всех моих усилиях оного открыть не мог; посему 14-го дня тем,

которые не спали или незадолго пред тем были на крыльце, приказал поставить во время стола вместо кушанья в миске и соусниках воду, а прочих всех сравнил в числе блюд с гимназистами, дабы чрез то принудить открыть виноватого. 17-го дня поутру студент Стрелков признался мне, что он пустил ракету, что получил ее от студента старшего Лобачевского, который ее и составлял, и что знали о сем назначенный в студенты Филиповской и некоторые другие, почему приказав с того времени довольствовать студентов столом по-прежнему, долгом моим поставляю обстоятельства сии предложить на рассмотрение совета. Профессор студентов, инспектор гимназии, директор *Яковкин*».

«1808 года, августа 22-го числа в собрании совета Казанской гимназии по сему определено: поступок обоих оных студентов заслуживает особенное внимание совета по причине от леностей, то посадить их обоих на три дни на хлеб да на воду в карцер, а прочим студентам сделать напоминание, что утаение виновного есть сам по себе проступок и соучастие в оном; исполнение же всего сего представить; подлинное подписали гг. профессор и адъюнкты».

Как же изумлен был Илья Федорович, когда через три дня, прогуливаясь с женой в городском саду «Черное озеро», внезапно увидел Николая Лобачевского верхом на корове! Обезумевшая корова неслась во всю прыть, Лобачевский держался за рога, гикал. Ватага студентов с улюлюканьем бежала за коровой, подгоняла ее хворостинами. И это на виду у всей публики!..

Илья Федорович готов был провалиться сквозь землю. При расследовании оказалось: Лобачевскому потребовались деньги на учебники. Он бился об заклад с Дмитрием Перевощиковым, что на виду у всех прокатится на корове.

«Этому черту ни карцер, ни черная доска не страшны, — ворчал Яковкин. — Нужно назначить его камерным студентом. Авось образумится…» Инспектор надумал вышибить клин клином. Он видел, что большинство студентов находится под влиянием Лобачевского, а потому решил сделать его старшим, «умаслить», подкупить. Камерные студенты находились в привилегированном положении, они получали на книги и учебные пособия жалованье по шестидесяти рублей в год. И хотя это была выборная должность, Яковкин не сомневался, что студенты поддержат кандидатуру своего вожака.

Лобачевский стал камерным студентом. Илья Федорович собственной рукой составил ему характеристику: «Со вступления в студенты, часто вел себя очень хорошо, включая иногда случившихся проступков, в коих, однако же, к чести его сказать,

оказывал после чистосердечное, кажется, признание и исправлялся, почему и уничтожал их. Будущее, однако же, должно показать еще более настоящую постоянную степень его поведения, и г. Лобачевский может быть одобрен как по заслуге в занятиях и в успехах в некоторых науках, так и по надежде от него впредь исправления всего должного ожидаемого начальством и для поощрения в поведении быть камерным студентом и до некоторого времени править его должность».

Характеристика зыбкая, вымученная, в ней нет твердой уверенности в том, что Лобачевский в будущем станет вести себя хорошо.

На первых порах Яковкину стало казаться, что он все же нащупал путь к сердцу способного, но строптивого студента. Лобачевский утихомирился… на целый месяц. Камерным студентом его утвердили в ноябре 1809 года, а уже в декабре камерный студент Лобачевский и его подопечные избили помощника инспектора. В двенадцатом часу ночи Кондырев зашел узнать у Лобачевского, все ли студенты на месте. Лобачевский теперь представлялся ему чуть ли не сообщником.

— Вам не следует ни о чем беспокоиться, — произнес Лобачевский, загораживая дорогу помощнику инспектора. — Все уже давно спят.

— Но я вижу пустующие постели!

Николай пожал плечами, сделал недоумевающее лицо.

— А я ничего не вижу.

— Но как же?..

— Ты, рыжая ищейка, слишком много видишь, — произнес басом студент Филиповской. — Воздадим за усердную службу…

Кто-то задул свечу. Из всех углов раздался рык. Полетели подушки, твердые, как камень. Зазвенело разбитое стекло.

— Хватай его, ребята, и в Казанку…

Цепкие руки подняли Кондырева, стали подбрасывать. Потом невидимые в темноте студенты расступились, и помощник инспектора грохнулся на пол.

Лобачевский зажег свечу и как ни в чем не бывало произнес:

— Как видите, все на месте. Если сомневаетесь…

Кондырев в ту же ночь записал в дневнике: «Большие недовольствия от студентов Данкова, Ярцова, Филиповского, Лобачевских, Николаева, двух Агафи: столь люди неблагодарны и несправедливы. Причиною многих упущений был товарищ мой Перевощиков. Прошусь в другой раз от позднощничества (ибо просился еще до отъезда), не отпускают, и происшествие, в коем хотели меня бить, убить и разбили окошко, прошло в шутках».

В инспекторском журнале Яковкина за 1810 год мы находим

новую запись: «В генваре месяце Лобачевский первый оказался самого худого поведения. Несмотря на приказание начальства не отлучаться из университета, он в Новый год, а потом еще раз, ходил в маскарад и многократно в гости, за это опять наказан написанием имени на черной доске и выставлением оной в студентских комнатах на неделю. Несмотря на сие, он после того снова был в маскараде».

Илья Федорович в отчаянии хватался за свою плешивую голову. Иногда ему всерьез думалось, что в Лобачевского вселился бес. Иначе как объяснить такой поступок студента? Лобачевский держал денежное пари, опять с тем же Дмитрием Перевощиковым, что перепрыгнет через недавно прибывшего в университет преподавателя прикладной математики. И вот, улучив момент, когда преподаватель после лекции медленно спускался по лестнице, Лобачевский разбежался сверху, уперся обеими руками в плечи преподавателя и перепрыгнул через него. Петр Кондырев был невольным свидетелем этой сцены. Собрался совет. Приговор вынесли быстро: исключить! Но тут вступился сам преподаватель. «Нет, — заявил он. — Такого способного студента нельзя исключать. Пусть исправляется».

И снова целая серия донесений, рапортов.

«Замечен в соучаствовании и потачке проступкам студентов, грубости и ослушании, за что и наказан публичным выговором, лишением звания камерного студента, права получать шестьдесят рублей в год на книги и отпуска».

«27 мая 1811 года. Лобачевский 1-й в течение трех последних лет был по большей части весьма дурного поведения, оказывался иногда в проступках достопримечательных, многократно подавал худые примеры для своих сотоварищей, за проступки свои неоднократно был наказываем, но не всегда исправлялся; в характере оказался упрямым, нераскаянным, часто ослушным и весьма много мечтательным о самом себе, в мнении получившем многие ложные понятия; в течение сего времени только по особым замечаниям записан в журнальную тетрадь и шнуровую книгу тридцать три раза».

Кондырев изводил Лобачевского всяким пустяком, докучал глупостями, следил за каждым его шагом. Ослепленный ненавистью, он решил любой ценой добиться исключения из университета своего врага. Особенно его бесили спокойная уверенность Лобачевского, его нежелание признавать порядки, установленные Яковкиным. Другие уходили по вечерам в город крадучись, с оглядкой, побаивались помощника инспектора и тем как бы набивали ему цену, тешили его мелкое тщеславие. Лобачевский уходил вызывающе открыто, вслух глумился над

полицейским режимом, над глупым произволом, писал на Кондырева злые эпиграммы, называя его рыжим лилипутом, выскочкой, подлизой, евнухом в науке и просто подлецом. Эпиграммы сразу же подхватывались студентами.

Выше всего Лобачевский ценил независимость. Университетские порядки считал унизительными для человека. Он не мог, подобно Симонову, смиренно выслушивать вздорные нравоучения Кондырева, возомнившего себя большим начальником, воспитателем. Кондырев ревновал его к иностранным профессорам, которые относились с глубоким уважением к талантам Лобачевского и не замечали помощника инспектора.

Наконец-то Яковкину и его любимчику представился случай расправиться с неугодным студентом.

Александр I 8 мая 1811 года предписал студентов, «уличенных в важных преступлениях», исключать из университета и сдавать в солдаты. Лобачевский заканчивал университет. Верноподданнейшие Яковкин и Кондырев решили обвинить его в важном преступлении.

Однажды в начале июля Лобачевский застал Кондырева в своей комнате. Помощник инспектора рылся в его бумагах. В руках он держал томик Вольтера.

— Кто позволил вам производить обыск? — сдерживая гнев, спросил Николай.

Кондырев побледнел, однако выдержал его ввгляд. В комнате, кроме них, никого не было.

Кондырев потряс книгой.

— Я сам себе позволил, — ответил он тихо. — Лучше скажите, кто позволил вам читать сочинения, где поносится имя божье? Здесь черным по белому написано о церкви: «Раздавите гадину!»

— Мне казалось, что вы — помощник Яковкина, а вы ищейка господа бога.

— Вы, по-видимому, во всем согласны с господином Вольтером? — спокойно спросил Кондырев.

— Да, я с ним полностью согласен. Тем более что книгу я взял из университетской библиотеки. А следовательно, и вы, как помощник инспектора, не имеете ничего против господина Вольтера и его сентенций. Я думаю: если бог допускает существование таких подлецов, как ваша милость, то лучше уж обходиться без оного… Гельвеций по этому поводу говорил, что жестоким богам могут усердно служить лишь жестокие поклонники. Скажу открыто: ненавижу всех богов…

В запальчивости Лобачевский потерял всякую осторожность.

В мозгу стучали неистовые слова: «Раздавите гадину!» И Николаю хотелось раздавить этого плюгавого человечка, посмевшего так грубо, бесцеремонно вторгнуться в его духовный мир, перелистывать Вольтера, отыскивать крамолу. И все с единственной целью — донести, предать. Он сжал кулаки и, дрожа от ярости, пошел на Кондырева. Помощник инспектора юркнул в открытую дверь.

Нужно сказать, что в университетской библиотеке имелось все, написанное и изданное еще при жизни самого Вольтера. Библиотека Казанского университета образовалась из нескольких собраний: сюда вошли полностью библиотека Потемкина, книги ученого митрополита Булгариса и, наконец, частная библиотека путешественника Полянского, в юности близкого друга Вольтера. Никому и в голову не приходило считать сочинения французского мыслителя запретными. Их читали, громко обсуждали, оттачивали на них остроумие и ненависть к церкви. Полянский, впоследствии впавший в мистицизм, в свое время собрал книги всех просветителей и энциклопедистов Западной Европы. Тут можно было найти и Даламбера, и Дидро, и Гельвеция, и Гольбаха, и Руссо, и все тридцать пять томов «Великой энциклопедии». Полянский щедрой рукой, сам того не ведая, сеял в Казанском университете идеи революционной Франции, заражал его духом вольтерьянства. А Яковкину, занятому интригами и хозяйственными делами, было не до библиотеки; никто даже не знал ни количества книг, ни авторов — все лежало грудами или же в ящиках. Студенты в узком кругу вслух читали выдержки из «Завещания» священника Мелье: «О дорогие друзья, если бы вы знали, какой лжи вас учат под видом религии!»

На сей раз рапорт Яковкину был предельно лаконичен: «Худое поведение студента Николая Лобачевского, мечтательное о себе самомнение, упорство, неповиновение, грубости, нарушения порядка и отчасти возмутительные поступки; оказывая их, в значительной степени явил признаки безбожия».

Собрался совет профессоров. Яковкин долго перечислял прегрешения Николая Лобачевского. Воодушевленный собственным красноречием, он требовал применить к нарушителю самые строгие меры, намекая на желательность исключения из университета и сдачи непокорного в солдаты.

— Но Лобачевский не совершил никакого преступления! — изумился Броннер. — Я сам в бытность студентом катался… на этих животных — корофф. И через головы прыгал. Мне в худшем свете рисуется поведение помощника инспектора.

— Он читает Вольтера! — заверещал Кондырев. — А Вольтер — безбожник. Лобачевский во всеуслышание заявил, что

ненавидит всех богов.

— Мне хотелось бы знать, как вы расцениваете подобное поведение господина Лобачевского? — обратился Яковкин к Бартельсу. — Когда студент заявляет, что он ненавидит всех богов…

— Не нужно смешивать веру с дикими суевериями, — ответил Бартельс. — Слова сии, насколько мне помнится, принадлежат не господину Лобачевскому, а Эсхилу. Надеюсь, в России Эсхил не находится под запретом? Произнесены они задолго до появления христианства и, следовательно, не могут служить поводом для обвинения в безбожии. Что же касается короля поэтов Вольтера, то вам хорошо известно, с какой любовью к нему относились царственные особы Фридрих II и Екатерина II: они объявили себя последователями Вольтера. Я сам охотно почитываю некоторые сочинения этого великого мужа. Во всех томах «Небесной механики» Лапласа я не нашел упоминания о высшем существе. Он решительно отказывается от теологии и не прибегает к помощи божества в самых затруднительных случаях. Я собираюсь излагать магистрам этот удивительный труд. Если господин инспектор считает сочинения графа Лапласа запретными, я вынужден буду просить об отставке.

Подобного оборота дела Яковкин и Кондырев не ожидали. Они вынуждены были прикусить языки.

— В таком случае что вы предлагаете, господин профессор? — после долгого молчания сухо спросил Яковкин.

— Лобачевский заканчивает учебу в университете. Я, Литтров, Броннер, Реннер, Герман советуем повысить Лобачевского в степень магистра.

— Но он не достоин даже кандидатского звания!

— Да, да. Кандидатское звание он перерос. Дарование Лобачевского огромно. Мы имеем дело с новым гением, господа!

— Но поскольку даже гениям не позволено прыгать через головы преподавателей, то предлагаю призвать Лобачевского в совет и сделать ему внушение. На том и следует остановиться, — подал голос Броннер. — Если преследования молодого человека не прекратятся, я вынужден буду обо всем сообщить академику Фуссу.

Броннер сдержал слово. Он написал непременному секретарю Академии наук математику Фуссу, ученику Эйлера:

«У таких людей, как И. Ф. Яковкин, нравственность бывает лишь на словах, чтобы протащить свои безнравственные намерения, особенно же для того, чтобы погубить абсолютно самостоятельных, но передовых юношей путем клеветы, как, например, нашего лучшего воспитанника магистра Николая

Лобачевского, который был почти окончательно осужден и, очевидно из-за пустяков, заклеймен и чьи внутренние побуждения, по существу, заслуживают похвалы. С большим трудом нам удалось спасти его».

Бартельс имел долгий разговор с Лобачевским у себя на квартире.

— Я хорошо помню молодого Гаусса, — сказал он. — Мой приятель в ваши годы уже отрешился от детских шалостей.

— Это не шалости! Господа Яковкин и Кондырев, пользуясь тем, что я казенный, по-другому — лишен всяческих прав, стараются унизить меня, доказать мне, что я не человек, а быдло, и что они вольны распоряжаться мной, как им вздумается. У моей матери нет денег, чтобы выкупить меня, и я вынужден сносить все надругательства этих ничтожеств, склонять голову. От меня требуют подобострастия, уважения, трепета, слепой веры. Я не умею трепетать. Вы не присутствовали при освящении нового здания гимназии. Взрослые люди во главе с попом ходили по классным комнатам и дымом ладана изгоняли злого духа. Я не мог удержаться от смеха. Все это показалось мне диким, позорным. Разве до нас не было Гельвеция, Гольбаха, Гоббса, Дидро, Мелье, Даламбера, Вольтера, Ломоносова, Радищева… Ваш Гаусс верит в бога? Да лучше служить в солдатах!..

Бартельс рассмеялся.

— Мой друг наделен большой долей осторожности. Его область, его божество, которому он бескорыстно поклоняется, — чистая наука. Он боится, что крик беотийцев может помешать работе, а потому никогда не вступает с ними в полемику.

— Крик беотийцев?

— Ну да, невежд. В древней Греции жители Беотии считались самыми грубыми и невежественными. Научитесь сдерживать себя. Хотя бы ради науки… Варварам истина не нужна. Их грубые, примитивные боги не знают пощады к мудрецам. Варвар никогда не простит вам вашего умственного превосходства над ним. Уподобляйтесь мудрому змию…

«10 мая 1811 года. В сие же собрание совета призываем был студент Николай Лобачевский, получив выговор; увещеваясь к исправлению и признаваясь в весьма многих своих проступках, дал обещание и честное слово, с подпискою в сей книге, исправиться и не доводить до начальства впредь жалоб на его дурное поведение, в надежде чего и представлен в магистры».

Степан Яковлевич Румовский, когда до него дошла вся эта история, слегка пожурил Лобачевского:

«А студенту Николаю Лобачевскому, занимающему первое место по худому поведению, объявить мое сожаление о том, что

он отличные свои способности помрачает несоответственным поведением и для того, чтобы он постарался переменить и исправить оное; в противном случае, если он советом моим не захочет воспользоваться и опять принесена будет жалоба на то, тогда я принужден буду довести о том до сведения г. министра просвещения. Подлинное подписал *Степан Румовский*».

Итак, не проходя низшей степени кандидата, девятнадцатилетний Николай Лобачевский был утвержден в степени магистра, то есть помощника профессора. Ему отныне надлежало готовиться к научной и профессорской деятельности. Он теперь стал человеком самостоятельным. Лобачевскому казалось, что он навсегда стряхнул тягостную опеку Яковкина и Кондырева. Но совсем по-другому думал Илья Федорович Яковкин. Он потерпел поражение и был глубоко уязвлен.

ВОЙНА ВЕЛИКАЯ И ВОЙНА НИЧТОЖЕСТВ

Попечитель Румовский явно перестарался: он наслал в Казань столько немецких профессоров, что в университете совсем не слышно стало русской речи. Это было скопище авантюристов, искателей легкой наживы, людей глубоко невежественных. «Что ни немец, то профессор», — говорили в Казани. Они были нахальны, заносчивы, высокомерны. Бартельс, Литтров, Броннер, Герман, Реннер сразу же отгородились от «беотийцев». Они брезгливо морщились: сразу поняли, что все эти так называемые «профессора» к науке никакого отношения не имеют. Бартельс окрестил их «бандой». Возглавлял «банду» Браун — профессор анатомии и судебной медицины. Ловкий человек, он женился на внучке великого Эйлера и тем самым как бы возвысился над остальными.

— Мы — честные ученые, — сказал Бартельс Яковкину, — и не желаем иметь ничего общего с этими невежественными людьми. Мы приехали работать. Они приехали за легкой карьерой. Вы должны знать…

«Вот и прекрасно!» — подумал Яковкин. Он решил примкнуть к «банде» и разделаться со строптивыми «честными учеными». «Если я их не выживу, они выживут меня». В пику Бартельсу и его группке Илья Федорович в письмах к попечителю стал всячески превозносить Брауна и охаивать Германа. На остальных поднять руку побаивался: их авторитет у Румовского был очень высок. Яковкин ничего не мог простить защитникам Николая Лобачевского и замыслил отомстить при случае.

А Лобачевский усердно трудился над «Небесной механикой» Лапласа. Бартельс изъявил согласие по четыре часа в неделю заниматься у себя на дому с Николаем Лобачевским и Симоновым.

Лобачевскому открылся сокровенный механизм всемирного тяготения, приведенный в действие Лапласом с помощью сложнейших математических расчетов; движения тел солнечной системы связаны жесткими математическими закономерностями, вытекающими из закона тяготения Ньютона; в природе не существует сил, которые могли бы уничтожить солнечную систему, нарушить извечный бег ее планет; некогда в холодной звездной бесконечности расцвел удивительный огненный цветок — первичная туманность, состоявшая из раскаленного газа; в результате сплющивания туманности возникла центробежная

сила, отделились газовые кольца, собрались в комки и в конце концов превратились в планеты…

Все это было грандиозно, почти зримо. Упоминания о боге в труде Лапласа в самом деле не имелось.

В возрасте двадцати лет Лаплас уже находился в первых рядах ученых своего времени. «Наука развивается не так, как литература, — сказал он однажды. — У последней есть пределы, которые ей ставит не только гениальность писателя, но совершенство языка и стиля и умение их использовать. Во все века мы с одинаковым интересом прочитаем его произведения, и слава писателя, не ослабевающая с течением времени, увеличивается благодаря неустанным попыткам пытающихся ему подражать. Наука же, наоборот, безгранична, как природа, разрастается до бесконечности благодаря трудам последующих поколений. Наиболее совершенные труды поднимают науку на высоту, с которой она уже не имеет права спуститься, и рождают новые открытия, подготовляя этим самым труды, которым суждено затмить их самих».

Потрясенный строгим, всеобъемлющим аналитическим умом Лапласа, великого геометра, механика и физика, астронома, Лобачевский воскликнул:

— Мы живем в эпоху Лапласа! Страшно делается при одной мысли, что этот человек до сих пор работает, не так уж стар и может еще открыть для нас целые миры…

— И не только в эпоху Лапласа! — отозвался Бартельс. — В эпоху Гаусса и, возможно, в эпоху Лобачевского…

Восхищенный успехами Лобачевского, немецкий профессор докладывает в своем рапорте собранию совета:

«Хотя Симонов в математике хорошо продвинут, все же Лобачевский в этом его превосходит, особенно в высших ее разделах, в вопросах тонких. Из его сочинения, разработанного им без чьей бы то ни было помощи, помимо самого произведения славного Лапласа, видно, что он не только изучил содержащиеся в этом сочинении материалы, но и сумел обогатить их своими собственными идеями. В этом кратком сочинении нашего выдающегося математика, который со временем не может не заслужить славного имени, имеются указания, излагать которые здесь вряд ли уместно». (Речь идет о сочинении Лобачевского «Теория эллиптического движения небесных тел».)

Бартельс далеко видел. Лобачевский к восемнадцати годам уже сформировался как ученый. Потому-то Бартельс привлекает его к педагогической работе на правах своего приватного ассистента: «…сверх того г. Лобачевский будет объяснять слушателям его, господина профессора, чего они

недоразумевают».

И он объясняет студентам и магистрам самые сложные и темные места из «Небесной механики», так как усвоил и понял этот труд намного глубже самого Бартельса. Доброжелательный Бартельс с радостью следит, как гигант постепенно расправляет плечи.

Одолев Лапласа, гигант с поразительной легкостью проштудировал «Арифметические исследования» Гаусса, где содержалось новое направление в области теории чисел и ее применения к высшей алгебре. И не только проштудировал, но и написал собственную работу «О разрешении алгебраического уравнения $X^n-1=0$».

За свои занятия со студентами, не знающими иностранных языков, Лобачевский получал особое вознаграждение. Наконец-то у него появились собственные заработанные деньги! Правда, их приходилось отсылать матери в Нижний Новгород.

Кроме занятий со студентами, ему поручили еще одно важное дело, которое так или иначе оказало влияние на всю его последующую жизнь. При Казанском университете учредили так называемый «экзаменный» комитет. Высочайший указ установил для чиновников, желающих получить должности 8-го класса, особый экзамен; чтобы облегчить им этот экзамен, при университетах должны были читаться лекции для служащих чиновников. Лекции по арифметике и геометрии поручили Николаю Лобачевскому. Выбор на Лобачевского пал не случайно.

Еще раньше в университет явились два молодых чиновника — Михаил Николаевич Мусин-Пушкин и Владимир Порфирьевич Молоствов. Им хотелось бы подготовиться к экзаменам, но математика…

И вот они стоят все трое: Лобачевский, Мусин-Пушкин, Молоствов. Лобачевский из них самый старший. Он охотно соглашается заниматься с чиновниками приватно. Вскоре они становятся добрыми друзьями. Экзамен сдан успешно. И Мусин-Пушкин и Молоствов обнимают Лобачевского: путь для большой карьеры открыт! По этому случаю начинаются кутежи. Чиновники вхожи во все аристократические дома. Каждый вечер за собой тянут Лобачевского. Его представляют Михаилу Александровичу Салтыкову. Основной дом Салтыкова в Петербурге. В Казани он бывает наездами, привозит всякий раз семью. Михаил Александрович слывет вольнодумцем: он сын и племянник вольтерьянцев А. М. и Б. М. Салтыковых, сам вольтерьянец.

У сорокапятилетнего Михаила Александровича прелестные дети — Софья и Михаил. Им нужен учитель. Прослышав от Молоствова и Мусина-Пушкина о математических дарованиях

Лобачевского, Салтыков просит его давать уроки детям. Лобачевский охотно соглашается. Ему нравится бывать в этой дружной, просвещенной семье.

— С тем условием, что я буду брать у вас уроки французского, — говорит Лобачевский. — Я ведь тоже почти вольтерьянец: за чтение сочинений господина Вольтера Яковкин едва не сдал меня в солдаты.

Салтыков хмурится: этот Яковкин, противник Вольтера, сразу же представляется ему закоренелым дураком.

Мусин-Пушкин, Молоствов, Салтыков… Откуда знать Николаю Лобачевскому, что все трое станут его начальниками. А с одним из них, Мусиным-Пушкиным, он даже породнится…

Софья и Михаил арифметику и геометрию усваивают хорошо. Лобачевский умеет одеваться: на нем серый сюртук, белый жилет, желтые панталоны, круглая шляпа; в дождливую погоду он набрасывает на плечи темно-серый капот. Он красив, строен, изящен, остроумен. Софья чувствует себя с ним свободно, непринужденно, называет «братцем». А он иногда думает, что не худо бы со временем войти вот в эту семью, стать не «братцем», а мужем Софьи… Мечты, безумные мечты… От них сладко кружится голова. Несбыточное… Он, сын бедного, нищего разночинца, не имеет права даже в мыслях держать ничего подобного. Найдутся для Софьи женихи из высшего общества. Вольтерьянец и демократ — все-таки камергер двора и друг царя Александра I! Демократизм Михаила Александровича может простираться до определенной черты. Он, например, считает, что высокое искусство недоступно простому народу. Вольтерьянство полезно для аристократов, но не для мужиков.

В кабинете Салтыкова уют барина. На столе небольшой бюст Вольтера. Михаил Александрович любит рассказывать о великом безбожнике. Русский посол в Париже в день смерти Вольтера писал Екатерине II: «Все попы обнаруживают непристойную радость, они повторяют слова императора Виттелия: труп врага всегда хорошо пахнет; но тому, кого они ненавидели, уже нечего бояться их бессильной злобы, а им остается только трепетать от бешенства над его могилой». Михаил Александрович бывал во Франции, встречался с Наполеоном и Лапласом.

Он просит рассказать о теориях Лапласа, и Лобачевский рассказывает. Салтыков увлечен, с невольным почтением смотрит на магистра. У этого юнца в голове умещается целая вселенная! Теперь каждый вечер Лобачевский пересказывает «Небесную механику». Салтыков хочет все знать. Он с жаром произносит:

— Если бы я был попечителем учебного округа, то, несмотря на вашу молодость, произвел бы вас в профессоры!

— Будет война с Наполеоном? — спрашивает Николай.

— Возможно. Кстати, о Лапласе. Сей ученый муж живет очень скромно, несмотря на свои высокие титулы. Рассказывают, будто бы госпожа Лаплас, подойдя однажды к мужу, попросила: «Мой друг, доверьте мне ключ от буфета!»

В семью Салтыкова вхож и новый друг Николая, студент Казанского университета, сын умершего лет десять назад генерал-майора Великопольского, а ныне пасынок помещика Казанской и Уфимской губерний Моисеева Алексея Федоровича — Ваня Великопольский. Ваня на шесть лет моложе Лобачевского, совсем мальчик; но он прямо-таки влюблен в Лобачевского, в математику. Он следует за своим старшим другом повсюду. Но математику Ваня любит не как будущий ученый, а как поэт: его больше интересует история математики, образы ее бессмертных героев, борцов за истину. Ваня пописывает стихи и под большим секретом показывает их Николаю. Приходится отметить, что у Великопольского большой поэтический дар. Стихи наполнены философскими раздумьями о смысле жизни. Это пока еще подражания Карамзину. Ваня дружит с учениками Николая — Софьей и Михаилом Салтыковыми. В натуре Великопольского есть много родственного самому Лобачевскому — бесшабашная удаль, критическое отношение к окружающему, страсть низвергать авторитеты, сарказм. Идеал — конечно же, Вольтер!

Бывает Лобачевский и в доме Моисеевых. Здесь Великопольский читает ему свои стихи. Познакомил с матерью, урожденной княжной Волховской Надеждой Сергеевной, с отчимом Алексеем Федоровичем. Надежде Сергеевне и Алексею Федоровичу нравится учитель Вани. Лобачевского охотно принимают в этой аристократической семье. Надежда Сергеевна готовится стать матерью.

Если бы нам дано было предвидеть!

Через несколько месяцев, в самый разгар войны, Надежда Сергеевна родит девочку, которую назовут Варей. Пока ее нет, Вари. Но именно она станет спутницей жизни Лобачевского, Варя Моисеева. А восторженный юнец Ваня Великопольский сделается известным поэтом и драматургом, близким другом Пушкина, Гоголя, Белинского, Баратынского, Аксакова. Великопольскому суждено сыграть весьма некрасивую роль в житейской драме Лобачевского. Но все это в будущем.

Война с Наполеоном началась в ночь на 12 июня 1812 года. Через несколько дней умер попечитель Казанского учебного округа Степан Яковлевич Румовский. Салтыков немедленно выехал в Петербург. Вскоре в университете узнали: новым попечителем назначен Салтыков Михаил Александрович!

Первое же распоряжение нового попечителя касалось профессоров, адъюнктов, магистров — им категорически запрещалось отпрашиваться в действующую армию. Распоряжение распространялось в какой-то мере и на казеннокоштных студентов. Несмотря на войну, Салтыков хотел сохранить университет. Своекоштные уходили каждый день.

Николаю Лобачевскому, которого совсем недавно старались сдать в солдаты, нечего было и думать о ратных подвигах: он по-прежнему занимался с чиновинками; на лекциях со студентами подменял Бартельса. По-прежнему он оставался воспитателем детей Салтыкова, и новый попечитель, полюбивший Николая, как родного сына, бдительно следил за каждым его шагом и вовсе не намерен был отпускать на войну. Своекоштные, подавшие рапорты об увольнении их из университета, перестали ходить на лекции Николая. Возбужденные, говорливые, они бесцельно шатались по коридорам университета, гадали, в какую часть их направят. Аксаков писал о тех днях: «Старшие казенные студенты, все через год назначаемые в учителя, рвались стать в ряды, наших войск, и поприще ученой деятельности, на которое они охотно себя обрекали, вдруг им опротивело; обязанность прослужить шесть лет по ученой части вдруг показалась им несносным бременем. Сверх всякого ожидания в непродолжительном времени исполнилось их горячее желание: казенным студентам позволено было вступать в военную службу. Это произошло уже после моего выхода из университета. Многих замечательных людей лишилась наука, и только некоторые остались верны своему призванию. Не один [такой, как] Перевощиков, Симонов и Лобачевский попали в артиллерийские офицеры и почти все погибли рановременною смертью».

Лобачевский не был верен «своему призванию»: он остро завидовал товарищам, уезжающим в армию. Простился он и с Мусиным-Пушкиным, который считал, что его место в битвах. Война обернулась к Лобачевскому неожиданной стороной: исчез его младший брат Алексей. Исчез внезапно, словно в воду канул.

После потери Александра это было вторым страшным ударом. Во все города России перепуганный Яковкин разослал извещения: «Пропал магистр Алексей Лобачевский. Признаки: росту высокого, волосом черен, открытые глаза и на правой щеке черная небольшая бородавка с волосами».

Алексея, как беспаспортного, задержали в Нижнем Новгороде, куда он тайно уехал проститься с матерью, прежде чем отправиться в действующую армию. Алексея отдали под расписку профессору Аргольдту, который и привез его в Казань.

— Если бы я открылся тебе, — сказал Алексей брату, — ты,

пожалуй, воспротивился бы и написал своему другу попечителю…

Нервное потрясение было так велико, что Николай снова заболел. Лобачевский вообще никогда не отличался крепким здоровьем. Всякий пустяк выводил его из душевного равновесия, отражался на психике. Так, 22 апреля 1810 года ему рекомендовано «пользоваться свежим воздухом по причине продолжающейся в нем слабости здоровья». Позже он просит отпуск в город Макарьев «для поправки здоровья». Сохранилось свидетельство доктора профессора Эрдмана: «Господин адъюнкт Николай Лобачевский в течение многих месяцев страдал ипохондрией, болезнью груди и расстройством пищеварения в такой степени, что до сих пор осталась у него большая физическая слабость». А вот письма самого Лобачевского разным лицам: «В этом письме я ничего не могу сообщить вам о моих занятиях по должности. Болезнь их остановила, медленное выздоровление, вероятно, уменьшит успех», «Я также был болен зимой около двух месяцев и походил на мертвеца».

С таким скверным здоровьем нечего было и думать о «ратных подвигах». Война гремела где-то в стороне. Университет опустел. Лобачевский лежал в больнице под присмотром врачей. Ипохондрия, то есть угнетенное состояние, не покидала его.

Много лет спустя великую битву народов 1812 года опишет в своем романе «Война и мир» Лев Толстой, бывший студент Казанского университета Но в то время, когда Лобачевский лежал в больнице Толстой еще не родился, и до встречи этих двух великанов мысли было еще далеко. Они встретятся потом. Лобачевский устремит мудрый, проницательный взгляд на худощавого юношу со скуластым лицом и напишет на его прошении: «Льва Толстого допустить к испытанию во 2-м Комитете, объявя просителю, чтобы доставил свидетельство о здоровье. 29 мая 1844 г. Ректор *Лобачевский*».

И во второй раз, когда Лев Николаевич, провалившись на экзаменах, подаст новое прошение, Лобачевский распорядится: «Допустить к дополнительному испытанию. 4 авг. 1844 г.»

А пока Толстого нет, война никем не описана и не осмыслена. В Казани о ней знают главным образом от беженцев и от проезжих офицеров. Поговаривают, что Московский университет переведут в Казань. Для гостей уже приготовлены помещения.

Ипохондрия навалилась и на Илью Федоровича Яковкина. Покладистый Румовский умер. Чего следует ждать от нового попечителя? Удастся ли его приручить, как покойного Степана Яковлевича? Говорят, сей вольтерьянец и камергер двора Салтыков крут и скор в решениях.

Илья Федорович приказал Кондыреву принести из библиотеки сочинения Вольтера и с карандашом в руках принялся штудировать труды великого богохульника. «Нужда заставит есть калачи…» Теперь даже в официальные речи Яковкин вставлял афоризмы Вольтера и вскоре прослыл ярым вольтерьянцем. Обратил он взор и на Николая Лобачевского. Как-никак этот Лобачевский вхож в дом попечителя, воспитывает его детей и, конечно же, обо всем доносит Салтыкову!..

Пора, пора присвоить талантливому молодому человеку, которого Бартельс даже произвел в гении, звание адъюнкта. А заодно Кондыреву — экстраординарного профессора…

Но облагодетельствовать Лобачевского Илья Федорович не успел.

Салтыков, став попечителем, надумал переехать в Казань на постоянное жительство и целиком посвятить себя делу широкого развития просвещения в России. Незлобивый по натуре, Лобачевский никогда не старался очернить Яковкина в глазах попечителя Но Салтыков и сам быстро раскусил самозванного диктатора. Финансы и делопроизводство университета оказались в крайне запутанном состоянии. Устав не соблюдался. На протяжении многих лет велась жестокая грызня между двумя группировками — «немецкой» и «русской», а Илья Федорович искусственно разжигал страсти. Университет по-прежнему числился «при гимназии», и все лишь потому, что это выгодно было Яковкину. Самоуправления не существовало, хозяйственная часть, административное управление — все, все находилось в руках Ильи Федоровича. Не было и нормального разделения университета на факультеты.

Разгневанный Салтыков решил прогнать Яковкина и заново открыть университет согласно уставу. Прежде всего следовало выбрать ректора и деканов. Выборы есть выборы. Большинства голосов не получили ни Яковкин, ни Бартельс, ни Броннер, ни Литтров. Восторжествовала так называемая «немецкая» группировка. «Банда» своим численным превосходством подавила всех, и большинство шаров было подано за Брауна. Браун стал первым ректором Казанского университета!

Салтыков понял, что допустил промах; вначале следовало разогнать «банду», а уж потом выбирать ректора. Как бы то ни было 5 июля 1814 года состоялось торжественное открытие университета. «Банда» ликовала и сразу же перешла в наступление на честных, преданных своему делу Бартельса, Броннера, Литтрова, Реннера, Германа. Браун задумал выжить из Казани этих «умников». Яковкин мрачно торжествовал: он еще надеялся взять свое, свести счеты с Салтыковым. Илья Федорович

забросил Вольтера, не произносил больше крылатых сентенций.

По предложению Салтыкова Николая Лобачевского произвели в адъюнкты физико-математических наук. Попечитель не стал возражать и против производства в экстраординарные профессоры Кондырева: хотелось любой ценой примирить группировки, покончить с дрязгами, интригами, подсиживаниями, доносами — со всем тем, что Михаил Александрович Салтыков окрестил «войной ничтожеств».

Давно ли Петр Кондырев обвинял Лобачевского в безбожии! Теперь Кондырев ярый вольтерьянец. Он совсем перестал ходить в церковь и с презрением поглядывает на Иоанна, протопопа Воскресенского. Дружба Кондырева и Яковкина внезапно кончилась. Кондырев понял, что его благодетель больше не взлетит, — с ним можно просто не считаться, вычеркнуть его из жизни. Лобачевский близок к попечителю. Нужно завести дружбу с Лобачевским. «Кто старое помянет…» Камергер двора, друг царя… Яковкин в сравнении с Михаилом Александровичем — мелкая мошка, неудачник. От таких людей нужно держаться подальше, не позволять им похлопывать себя по плечу. Экстраординарный профессор! Это звание получено из рук разумного управителя Михаила Александровича. Конечно же, Яковкина выгонят из университета.

Яковкин для Салтыкова больше не существовал. Он был низведен до роли обыкновенного преподавателя истории и географии. Михаил Александрович полагал, что главное — лишить Яковкина власти, а не куска хлеба. Не пристало аристократу воевать с зарвавшимся ничтожеством! Однако Илья Федорович и не думал складывать оружия. Он считал, что университет создан его руками. Теперь нужно развалить все, выжить отличных профессоров, всячески скомпрометировать попечителя, сопротивляться всем его благим начинаниям. В такой борьбе можно с легким сердцем опереться на Брауна и его «банду».

Илья Федорович всячески старался посеять у ректора недоверие к Николаю Лобачевскому, внушал мысль, что Лобачевский чуть ли не главный соглядатай Салтыкова. Очень полезно было бы любыми путями разделаться с Лобачевским, не дать ему возвыситься. Ядовитые семена падали на благодатную почву: Браун возненавидел не только Бартельса и Броннера, но и их подопечного — Лобачевского.

Бартельс, Литтров, Броннер привили Лобачевскому вкус к дисциплине. Но творческую мысль пробудили другие: сперва Карташевский, затем Лубкин, преподаватель философии университета. Александр Степанович Лубкин образование

получил в Петербургской духовной академии. В Казань его пригласили адъюнктом по кафедре умозрительной и практической философии. И хотя Александр Степанович годился в отцы Лобачевскому, адъюнкт и магистр быстро сошлись и подружились. Проницательным Лубкин, человек необыкновенной умственной мощи, сразу же разгадал юношу, взял его под свое покровительство. Из всех профессоров, адъюнктов и магистров университета лишь Лобачевский понял и усвоил оригинальные идеи Лубкина. Он не пропускал ни одной лекции Александра Степановича. Они вместе уходили в Неяловскую рощу и разгуливали там до темноты, а то и до утра. Лубкин стремился вырвать Лобачевского из-под влияния Броннера. Броннер — кантианец. Александр Степанович — непримиримый враг Канта.

Родоначальник немецкой классической философии Кант умер в 1804 году. А уже через год в «Северном вестнике» появилась статья Лубкина, не оставляющая камня на камне от кантианства. Вначале Кант выступал как сторонник естественнонаучного материализма, а под конец жизни стал утверждать, что мир непознаваем, что время и пространство не существуют объективно, независимо от восприятия, сознания людей. «Вещи в себе» непознаваемы. Все познаваемое субъективно, а все объективное непознаваемо. Математика — главный аргумент в пользу кантовской теории познания: математика — субъективная конструкция ума, свободного от внешнего опыта. Этой странной концепции придерживался и Ксаверий Броннер. Видно, пребывание в монахах не прошло для него бесследно. Он пытался заразить кантианством и Лобачевского, внушить мысль, что сами по себе, объективно, вне и независимо от сознания человека предметы не существуют во времени и пространстве. Мир иллюзорен. Стремясь примирить материализм с идеализмом, Кант утверждал, что противоречивый разум не может решить вопроса о боге, о душе, а потому следует обратиться к вере.

Умирающий от чахотки, но все еще страстный. деятельный Лубкин приходил в неистовство при одном упоминании о Канте.

— Мы никакой вещи представить себе не можем, не поместив ее где-либо и когда-либо. И потому время и пространство в представлениях вещей есть неизменяемое и общее! — восклицал он. — Кантианцы дурачат вас, господа. В чем будет состоять бытие вещи, когда она сама в себе будет нигде, никогда? Бытие без времени и пространства ничего бы не значило и не могло бы отличаться от ничтожества.

Впервые перед Лобачевским встала во весь рост извечная и таинственная проблема времени и пространства. Это был, возможно, величайший философский вопрос, волновавший умы

во все века. На него пытались ответить еще Демокрит, Аристотель и Архимед. Он по наследству перешел к Галилею, Декарту, Копернику, Кеплеру, Ньютону. А разве геометрия не выступает как наука о пространстве, о формах, размерах и границах тех частей пространства, которые в нем занимают вещественные тела?! Философы и геометры, астрономы и физики каждый по-своему старался разгадать природу времени и пространства. По Ньютону, пространство и время обладают объективным характером, они не зависят от человека и его сознания.

Свои взгляды на пространство и время Лубкин изложил в курсе своих лекций по философии «Начертание метафизики» в двух частях, отпечатанных в университетской типографии. Но, оказывается, имелись, и помимо Лубкина, в России люди, которые восставали против идеализма Канта. Сперва Александр Степанович посоветовал Лобачевскому прочитать «Логику» Кондильяка в переводе профессора кафедры математики Харьковского университета Тимофея Федоровича Осиповского, а затем познакомил с философскими взглядами самого харьковского профессора.

Осиповский был не только математиком, автором одного из лучших учебников — «Курса математики», но и философом. И устно и печатно Осиповский выступал против идеализма, против кантовского учения об априорном характере человеческих представлений о пространстве и времени. Академик Гурьев, с трудами которого Лобачевский уже был хорошо знаком, также решительно отказывался от кантианского априоризма.

Раз навсегда отказался от него и Николай Лобачевский. Он накрепко запомнил слова Гурьева: «Первые познания мы приобретаем посредством чувств наших… Отвлеченная величина есть понятие, полученное человеческим разумом от созерцания тел… Также и понятия «протяженность», «движимость», «поверхность», «линия», «точка» — свойства естественных тел».

Лобачевскому не было и двадцати двух, когда его возвели в звание адъюнкта (доцента). Из помощника профессора он превратился официально в преподавателя университета; его освободили от чтения элементарных предметов чиновникам. Теперь он читает студентам по своим тетрадям, по Гауссу, Лежандру, Монжу и Лакруа ответственные курсы: алгебру, геометрию, плоскую и сферическую тригонометрию, теорию чисел, дифференциальное и интегральное исчисления.

Существует еще и скрытая сторона его жизни. Он пытается совершить то, чего не смогли сделать математики всех стран мира за две тысячи лет со времен Эвклида: доказать одну из аксиом, или постулат, содержащийся в знаменитых «Началах».

Этот постулат о параллельных линиях, или же пятый постулат, — такой же крепкий орешек, как и задача о квадратуре круга, и многие великие математики обломали на нем зубы. Посидоний, Птолемей, Прокл, Декарт, Валлис, Лейбниц, Даламбер, Ламберт, Клавий, Ампер, Лагранж, Фурье, Бертран, Лежандр, азербайджанский математик XIII века Насирэддин Туси, Омар Хайям, Ибн-аль-Хайтам тщетно старались пролить свет на это «темное пятно в теории параллельных линий».

Постулат — значит отправное (исходное) положение, которое в геометрии принимается без доказательства, непререкаемая истина. Иногда постулаты называют аксиомами. Они основываются не на логике, а на других источниках познания.

Геометрия в «Началах» Эвклида изложена способом, который называется аксиоматическим методом построения теории. Сперва перечисляются исходные понятия — точка, линия, прямая, поверхность, угол и т. д.; затем приводятся основные предложения — аксиомы, служащие логическим фундаментом всего здания геометрии. Из исходных понятий с помощью определений образуются новые понятия. Геометрия — наука дедуктивная. Путем логического вывода из аксиом и определений доказывают последовательно новые предложения — теоремы.

Постулаты и аксиомы составляют в совокупности систему аксиом Эвклида. «Начала», состоящие из тринадцати книг, всегда поражали математиков силой логической концепции, во все века признавались самым незыблемым творением научной мысли, казались безупречными. Английский геометр Де Морган писал по этому поводу: «Никогда не было системы геометрии, которая в существенных чертах отличалась бы от плана Эвклида; и до тех пор, пока я этого не увижу собственными глазами, я не поверю, что такая система может существовать». Эвклид строго разделил положения геометрии на доказываемые и недоказываемые и выделил пять постулатов, которые, по его мнению, являются недоказуемыми, но исходя из которых можно доказать все остальные положения геометрии.

Но во всей этой логически стройной, казалось бы, безупречной системе имелась закавыка, лишавшая математиков покоя на протяжении двадцати веков, — постулат о параллельных линиях.

Этот постулат стоит в «Началах» Эвклида как-го особняком. Сформулирован он тяжеловесно, невнятно, сложнее, чем остальные. Его называли «странным», «загадочным». Будто кто-то с другой планеты или же с мифической Атлантиды, более умудренный, знающий нечто неведомое древним грекам, продиктовал аксиому великому геометру, а Эвклид остановился

перед ней в недоумении, но, поразмыслив, все-таки внес в свои «Начала», глубоко, однако, сомневаясь в том, является ли пятый постулат в самом деле постулатом или он — доказуемая теорема. Ведь «Начала» — результат труда не столько самого Эвклида, сколько его предшественников. Эвклид привел в стройную систему все то, что существовало до него, поднял огромный пласт греческой геометрии.

Пятый постулат Эвклида в «Началах» сформулирован так: «И если прямая, падающая на две прямые, образует внутренние и по одну сторону углы, меньше двух прямых, — то продолженные эти две прямые неограниченно встретятся с той стороны, где углы меньше двух прямых».

Этот постулат лежит в основе учения о параллельных прямых. Параллельными называются прямые, лежащие в одной плоскости и не пересекающиеся, как далеко бы мы их ни продолжали.

Приняв пятый постулат за непогрешимую истину, за аксиому, можно доказать, что к прямой через точку, лежащую вне ее, всегда можно провести одну, и только одну, параллельную.

Но является ли пятый постулат аксиомой — истиной, не требующей доказательств? И в самом ли деле через точку, взятую вне прямой, можно провести лишь одну-единственную параллельную этой прямой? Казалось бы, стоит лишь взглянуть на чертеж — и все ясно. Однако геометрия — наука строгая, она мало верит наглядности, непосредственному впечатлению, зрительным ощущениям. Чертеж — всего-навсего иллюстрация, а не способ доказательства.

Есть в «Началах» аксиомы, настолько очевидные, что они в самом деле не вызывают никаких сомнений, например: «целое больше части», «через всякие две различные точки проходит одна, и только одна, прямая», «равные порознь третьему, равны между собой». Пятый постулат лишен подобной очевидности. Еще древним грекам казалось, что положение о параллельных есть теорема, а не аксиома, и ее следует доказать на основе других аксиом и постулатов. Решили, что пятый постулат попал в число аксиом не потому, что его нельзя доказать, а лишь потому, что сам Эвклид не смог найти доказательства. Он оставил эту работу другим математикам.

Нужно раз навсегда определить, что же такое пятый постулат, является ли он логически необходимым следствием остальных. Это следует сделать хотя бы потому, что пятый постулат занимает особое место в геометрии, он как бы делит ее на две части: на «абсолютную» геометрию, которая в своих доказательствах легко обходится без пятого постулата — ей он просто не нужен, и на

«собственно эвклидову», где пятый постулат является основой основ, на нем держатся многие теоремы. Не только теория параллельных, но и тригонометрия, подобие фигур и т. д. Пятый постулат — это фундамент. А фундамент должен быть прочным.

И вот на протяжении двадцати веков математики пытаются перевести пятый постулат из разряда недоказуемых аксиом в разряд доказанных теорем. Эти усилия напоминают бег по кругу с завязанными глазами.

Иные были почти уверены, что решение наконец-то найдено! Но при строгом рассмотрении становилось ясно, что все «доказательства» сводились к замене пятого постулата другим положением, вытекающим опять же из того же самого пятого постулата. Получался заколдованный круг. Появилось множество утверждений, эквивалентных пятому постулату: уже известное нам — существует только одна прямая, параллельная данной и проходящая через данную точку; и другие — сумма внутренних углов треугольника равна двум прямым; или же — для всякой геометрической фигуры существует ей подобная, но не равная ей фигура и т. п.

Немецкий философ и математик Ламберт, отчаявшись доказать постулат, воскликнул: «Доказательства эвклидова постулата могут быть доведены столь далеко, что остается, по-видимому, ничтожная мелочь. Но при тщательном анализе оказывается, что в этой кажущейся мелочи и заключается вся суть вопроса; обыкновенно она содержит либо доказываемое предложение, либо равносильный ему постулат».

Запутался в доказательствах теории параллельных и известный французский математик Лежандр. Ничего не дали и «доказательства от противного», когда исходили из посылки, прямо противоположной доказываемому положению.

Лобачевский смело становится на путь, на котором сломили голову гениальнейшие математики, целые поколения геометров: он пытается доказать упрямый постулат. Он все еще не может смириться с мыслью, что есть вещи недоказуемые. Он перестал верить в непогрешимость Эвклида, хитрого старика в белой тоге. И откуда было знать Лобачевскому, что Эвклид все-таки прав: пятый постулат недоказуем; он аксиома, незыблемая истина.

Кропотливая логическая игра довела Лобачевского до нервного истощения. Только один раз блеснула надежда; он с сияющими глазами вбежал в аудиторию, схватил мел и, словно одержимый, стал писать на доске. Изумленные студенты поняли: свершилось небывалое — постулат о параллельных доказан! Отныне он превращается в теорему.

Однако скоро наступило разочарование: Лобачевский сам

нашел ошибку в рассуждениях. Загадочный постулат так и остался незавоеванной крепостью. А Лобачевский снова слег в постель.

Русские, австрийские и прусские войска вступили в Париж, Наполеон отрекся от престола и был сослан на остров Эльба, откуда бежал и снова был разбит при Ватерлоо. Наполеоновская империя рухнула окончательно. Наполеон доживал свой век на острове Св. Елены, писал мемуары.

А в Казанском университете по-прежнему продолжалась «война ничтожеств». Никакие великие исторические события не могли отвлечь кучку немецких бездарностей во главе с Брауном и Яковкиным от борьбы за место под солнцем.

Попечитель Салтыков не забыл своего обещания сделать Николая Лобачевского профессором. Михаил Александрович сам не на шутку увлекся пятым постулатом. Он понимал, что в лице Лобачевского встретил юношу необычайной математической одаренности, и всячески старался помочь ему занять в университете подобающее место.

Человек железной воли, Салтыков привык повелевать. Он последовательно насаждал в Казанском университете дух вольтерьянства, беспощадно ломал всякое сопротивление своим начинаниям. Прежде всего ему хотелось очистить аудитории от шарлатанов, невежд, тупиц. Особенно недоволен он был новым ректором Брауном. Всякий раз Браун пытался бить попечителя его же оружием: никто, мол, не вправе нарушать устав, подписанный государем, даже сам господин попечитель — все должно решаться большинством голосов. Но так как большинство оставалось за «бандой», то выходило, что Салтыков не мог сделать ни одного шага самостоятельно, а всем распоряжался Браун. Это раздражало до крайности. Немец хладнокровно издевался над попечителем, другом самого царя, и вовсе не собирался подчиняться ему.

Салтыков предложил университетскому совету повысить в звание экстраординарных профессоров Лобачевского и Симонова. Браун принял вызов и, науськанный Яковкиным, задумал завалить на выборах обе кандидатуры. Яковкин объяснил туповатому ректору, что в случае производства двух адъюнктов в профессоры кому-то из «банды» придется покинуть университет, так как комплект экстраординарных уже заполнен. Иван Осипович, как на русский манер называли Брауна, похлопал Илью Федоровича по плечу и заверил, что «все будет карош».

Восемь представителей «русской партии», куда причисляли Бартельса, Броннера и других немецких профессоров,

презиравших Брауна и его «банду», подали голоса за немедленное исполнение предложения попечителя. Петр Кондырев, уже отрекшийся от Яковкина, выступил с пространной речью в защиту Лобачевского и Симонова, во всеуслышание назвал Лобачевского гением. По этому поводу сохранилось свидетельство. В докладной Кондырев, ссылаясь на Бартельса, пишет: «один из г. профессоров математики даже именовал г. Лобачевского гением».

Четырнадцать сторонников Брауна потребовали предварительного разрешения министра по вопросу о том: «Может ли совет приступить к выбору экстраординарных профессоров сверх означенного в § 36 устава числа». И вот совет университета через голову Салтыкова обратился к министру народного просвещения, члену Государственного совета Разумовскому с жалобой на попечителя: Салтыков-де хочет протащить в профессоры своего любимчика Лобачевского. Всем известно, что Лобачевский вхож в дом попечителя, занимается с его детьми.

Михаил Александрович, узнав об интриге и пасквиле, пришел в ярость. Он сразу же укатил в Петербург, заявился к министру Разумовскому. Разгневанный министр повелел Брауну немедленно избрать Лобачевского и Симонова в звание экстраординарных профессоров и, не дожидаясь результата выборов, написал на представлении Салтыкова: «Утверждаю обоих в звании э. профессоров! 7 июля 1816».

Салтыков по этому случаю писал Броннеру: «Симонов и Лобачевский утверждены наперекор интриге в звании профессоров; я настоял на том и написал министру, что я почту честь свою оскорбленною, если он не утвердит их на основании моего представления— без баллотировки и помимо участия в деле университетского совета».

В другом письме он сообщает: «Возможно, что мое расположение к Симонову и Лобачевскому действительно побудило меня оказать им отличие по отношению к их сотоварищам… Это не было, во всяком случае, актом какой-либо благодарности к ним с моей стороны уже потому, что приглашенный давать уроки моим детям Лобачевский брал у меня, в свою очередь, уроки французского языка».

Лобачевского привели к присяге на звание экстраординарного профессора. Он повторял вслед за протоиереем Иоаном Вельским:

— …обещаюсь и клянусь всемогущим богом перед святым евангелием в том, что хощу и должен его императорскому величеству, своему истинному и природному всемилостивейшему великому государю императору Александру Павловичу,

самодержцу всероссийскому и его императорского величества всероссийского престола наследнику, который назначен будет, верно и нелицемерно служить и во всем повиноваться, не щадя живота своего до последней капли крови…

Обладающий большим чувством юмора Лобачевский под конец присяги едва не рассмеялся: ему показалось нелепым, что он, которого все считают безбожником, клянется всемогущим богом не щадить живота своего до последней капли крови в звании экстраординарного профессора, в этом сугубо статском состоянии. Будто посылают на войну…

Вернувшись из Петербурга, Салтыков имел продолжительную беседу с ректором, после которой Иван Осипович Браун «впал в ипохондрию» и вскоре умер. Яковкина же Илью Федоровича из университета изгнали. Он покинул Казань, поселился в Царском Селе и, в мечтах приблизиться к «сильным мира сего», написал «Историю Села Царского». Книжка, однако, успеха не имела и прошла незамеченной.

Шефу жандармов донесли, что Илья Федорович — ярый вольтерьянец, и Яковкина выдворили из Царского Села. Его карьера была навсегда окончена.

ДРУЗЬЯ УХОДЯТ

Двадцатичетырехлетнний экстраординарный профессор Николай Лобачевский, назначенный, а не выбранный, чувствовал себя в новом звании не особенно уверенно. После заключения так называемого «священного союза» императорами русским и австрийским и королем прусским в 1815 году в стране начался разгул реакции. Александр I, страшась роста революционных настроений, перестал благоволить к вольтерьянцам. Министерство народного просвещения он преобразовал в «Министерство духовных дел и народного просвещения», дабы «христианское благочестие было всегда основанием истинного просвещения». При министерстве учредили «ученый комитет», главная задача которого заключалась «в поддержании постоянного и спасительного согласия между верою, ведением и властью, или, другими выражениями, между христианским благочестием, просвещением умов и существованием гражданским».

Во всех этих елейно-церковных словесах таилось нечто темное, страшное.

Салтыков пишет из Петербурга Броннеру: «Более нежели вероятно, что, за исключением Московского, все остальные наши университеты будут упразднены; вопрос о закрытии университетов Казанского и Харьковского уже поставлен на очередь».

Иностранные профессора не стали ждать этого печального события. Первым уехал в Вену астроном Литтров. Броннер отпросился в отпуск и в Казань больше не вернулся. Бартельс задумал перебраться в Дерптский университет.

Михаил Александрович Салтыков, понимая, что при новых порядках все равно долго не продержится, подал в отставку. Проучившись в университете всего два года, уехал в Петербург, в лейб-гвардейский Семеновский полк Ваня Великопольский. Еще раньше, в 1815 году, скончался Лубкин. Неожиданно умер Реннер. Брат Алексей надолго уехал в Сибирь для осмотра тамошних заводов.

Вокруг Лобачевского образовалась пустота.

Оставался единственный друг — Иван Симонов. Их жизненные пути напоминали две параллельные линии: в один и тот же день произвели обоих в магистры, в адъюнкты, в экстраординарные профессоры.

Во всем они были различны, эти два молодых человека. Смирный, исполнительный Симонов, старающийся избегать

стычек с начальством; положительный, какой-то домашний, быстро растолстевший на профессорских харчах. И Лобачевский, язвительный, весь пропитанный сарказмом, порывистый, неуравновешенный, болезненно страдающий от малейшего ущемления его прав, личной свободы, — постоянно клокочущий вулкан. Симонову чужды были фантазии Лобачевского, дерзкие попытки прорваться в неведомое, беспокойство мысли, неудовлетворенность всем и всеми. Мир для Симонова держался на прочной основе. У него не вызывал смеха нелепый текст присяги, он не возмущался, когда попы, освящая новые здания университета, изгоняли из физического и химического кабинетов ладаном дьявола. Всякую обрядовость, ритуалы он принимал спокойно, как вещи хоть и глупые, но кому-то очень нужные. Так же ровно-холодно относился он и к науке. В гении не метил, да и не верил в гениев, ценил только кропотливый труд, упорство. К начальству относился внешне подобострастно, но подобострастие было неискренним: отношение к людям ведь тоже своеобразная обрядность, ритуал. Кому-то нужно, чтобы люди кланялись друг другу, облекали свои взаимоотношения в учтивую форму, скрывали под красивыми словами, любезностями животную сущность.

Он казался самому себе намного мудрее Лобачевского, который нелепыми выходками отталкивал «сильных мира сего», небрежно относился к карьере, не дорожил ничем. Это было какое-то дикое, необузданное свободолюбие, непонятная самоуверенность. Лобачевский словно умышленно изощрялся, чтобы самому себе загородить дорогу, все усложнить, запутать. Обладая превосходной памятью, он никогда не помнил чинов и фамилий должностных лиц.

И, как ни странно, Симонова уважали за способности, а Лобачевского любили. Любили за бесшабашность. Симонова никто не любил. Его именно уважали, ценили, выдвигали, предсказывали блестящую будущность и очень часто ставили выше Лобачевского. Симонов обладал ясным, понятным для всех характером. В Лобачевском угадывалась некая зыбкость, что-то незавершенное. Такой мог и взлететь высоко самым неожиданным образом и так же неожиданно запить горькую, впасть в беспробудную меланхолию, погрязнуть в трясине жизни. В среде чиновников Симонов считался «своим». Лобачевский был среди чиновников, но не с чиновниками. Он безразлично относился к тому, что составляло смысл их жизни. Потому-то и создавалось впечатление, будто все дается ему шутя, без особого напряжения.

Работа астронома Симонова была вся на виду: он запирался в

башне обсерватории, и там творилось волшебство, общение с далекими мирами, которое выливалось в стройные колонки цифр в журнале наблюдений.

Скрытая работа мысли математика Лобачевского оставалась для других недоступной. Все, что случалось в аудитории, казалось экспромтом, блестящей импровизацией, вспышками высокого разума.

Лобачевский отличался от Симонова разносторонностью, энциклопедичностью познаний, многоплановостью мышления; его интересовало все: и медицина, и биология, и астрономия, и физика, и поэзия, и политэкономия, и философия, и история, и статистика. И всему он отдается со страстностью. Он читает Мабли в переводе Радищева и восклицает: «Справедливо сказал Мабли: чем страсти сильнее, тем они полезнее в обществе; направление их может быть только вредно!» Он любит выражать свои мысли в афористичной форме, изучает тайны ораторского искусства и полемики, тайны логики.

Он настойчиво готовит себя. К чему? Цель пока ясно не осознана. К чему-то большому, не имеющему еще названия. Словно о самом себе говорит Лобачевский, рассуждая о назначении человека: «Наружный вид его, возвышенное чело, взор, который всюду устремляется, все созерцает вверху, вокруг себя; черты лица, в которых изображается чувственность, покоренная уму, — все показывает, что он родился быть господином, повелителем, царем природы. Но мудрость, с которой он должен править с наследственного своего трона, не дана ему от рождения: она приобретается учением.

В чем же должна заключаться эта мудрость? Чему должно нам учиться, чтобы постигнуть своего назначения?» — спрашивает он. И отвечает: «Одно образование умственное не довершает еще воспитание. Человек, обогащая свой ум познаниями, еще должен учиться уметь наслаждаться жизнью.

Жить — значит чувствовать, наслаждаться жизнью, чувствовать непрестанное новое, которое бы напоминало, что мы живем».

«Единообразное движение мертво, — говорит он. — Наслаждение заключается в волнении чувств, под тем условием, чтобы оно держалось в известных пределах».

Да, Лобачевский с отвращением относится к «единообразному движению», в чем бы оно ни проявлялось: то ли в университетском укладе жизни, то ли в равнодушии к науке, то ли в ханжестве, то ли в полицейско-муравьином укладе жизни целого государства.

Гений не может не проявлять себя каждый день, каждый час.

Гений — это то, чего нельзя заглушить, сковать насильственно, заставить не обнаруживать себя. Гений подобен извергающемуся вулкану, и он почти не властен над собой, какую бы узду ни пытался надеть на себя, как бы ни старался подлаживаться под окружающих. Гений лишен лукавства. И он не в состоянии подлаживаться не только к людям, но даже к самому времени.

Он оригинален во всем, даже в мелочах.

Гений подвержен одной великой страсти — творчеству. Чем бы он, в силу обстоятельств, ни занимался, он неизбежно приходит к тому, в чем наиболее сильно и ярко проявляется его натура, запас его творческой и нравственной энергии.

Лейбниц готовил себя в юристы, но неизбежно пришел к математике, к открытию дифференциального и интегрального исчислений. Великий астроном Кеплер, чтобы не умереть от голода, занимался астрологией, хотя и не верил в нее. Когда ему ставили это в вину, называли шарлатаном, он с улыбкой отвечал: «Астрология — дочь астрономии; разве не естественно, чтобы дочь кормила мать, которая без того умерла бы с голоду?» Отец буквенной алгебры Франсуа Виет был адвокатом. Пуассон готовился в цирюльники. Из Даламбера хотели насильственно сделать врача. В конце концов он забросил доходное дело — медицину и, по словам Кондерсе, «предался математике и бедности». Офицер Декарт ввел в математику понятие переменной величины и прямоугольную систему координат, чем открыл необыкновенный простор для бурного развития науки. Да разве и сам Лобачевский не «предуготовлял себя приметно для медицинского факультета»?

Ему по-прежнему не дает покоя пятый постулат. Вырисовывается и другая грандиозная задача — обоснование всей геометрии.

Читая студентам курс элементарной геометрии, Лобачевский постепенно приходил к мысли, что в этой на первый взгляд строгой и обоснованной науке очень много темных мест. Вкоренившаяся вера в безупречную строгость геометрических доказательств постепенно таяла. Он с горечью восклицает: «Эвклидовы начала, несмотря на глубокую древность их, несмотря на все блистательные успехи наши в математике, сохранили до сих пор первобытные свои недостатки. В самом деле, кто не согласится, что никакая математическая наука не должна бы начинаться с таких темных понятий, с каких, повторяя Эвклида, начинаем мы геометрию».

В самом деле, по Эвклиду — «точка есть то, часть чего есть ничто», «концы линии суть точки», «линия есть длина без ширины». Можно ли на столь зыбком основании строить науку?

«Первые понятия, с которых начинается какая-нибудь наука, должны быть ясны и приведены к самому меньшему числу. Тогда только они могут служить прочным и достаточным основанием учения. Такие понятия приобретаются чувствами; врожденным — не должно верить».

Вера в совершенство «Начал» была окончательно утрачена. Лобачевский понял, что они представляют из себя пеструю смесь логики и интуиции. Он решил поднять руку на эту «библию науки», создать свои «Начала», или же «Основание геометрии», где не будет расплывчатых, бессодержательных определений основных терминов.

Еще никто — ни Декарт, ни Лакруа, ни Лежандр, ни сотни других комментаторов «Начал» Эвклида, разрушивших легенду о совершенстве его системы, — не решался построить геометрическую систему независимо от Эвклида. Даже самые смелые люди ограничивались лишь комментариями и дополнениями. Даже Лежандр, написавший свои «Начала»… Лежандр, как и все до него, шел тропою Эвклида, придерживаясь его системы, как слепой стены.

Лобачевский еще не мог знать, к чему приведет его попытка обосновать геометрию, логически усовершенствовать ее. Он понимал лишь одно: Бартельс, для которого «Начала» оставались «библией», не в силах помочь ему в этой работе. Бартельс был лишен творческого воображения.

«В геометрии я нашел некоторые несовершенства, которые я считаю причиной того, что эта наука, поскольку она не переходит в анализ, до настоящего времени не вышла ни на один шаг за пределы того состояния, в каком она к нам перешла от Эвклида…»

Какая самоуверенность! Будто до Лобачевского не было целой плеяды блестящих геометров. Он заметил несовершенства и решил их устранить. Все очень просто. А, собственно, зачем их устранять, если на протяжении двадцати веков «Начала» Эвклида удовлетворяли человечество?

Потребуется еще почти полтора века после Лобачевского, чтобы определить только одно-единственное из понятий геометрии — «Что такое линия». Лишь трудами советских ученых обогатится наука этим понятием. В геометрии все трудно. Оказывается, линия вовсе не «длина без ширины», как думал Эвклид, а нечто более сложное. А Лобачевский задумал поднять на свои плечи всю геометрию, что не под силу даже десятку гениев.

И Лобачевский начинает кропотливую работу над «Основанием геометрии».

Этому труду не суждено было выйти в свет. Мы даже не знаем его содержания. Сохранилась лишь запись в официальных бумагах: «…Экстраординарный профессор чистой математики Н. И. Лобачевский сочинил основание геометрии и несколько рассуждений о высшей математике, которые еще не изданы».

Первая попытка…

А жизнь идет своим порядком. Лобачевский читает студентам арифметику, алгебру, плоскую и сферическую тригонометрию, дифференциальное и интегральное исчисления. Его избирают в члены особого училищного комитета, который управляет училищами всего Казанского округа. Начинаются бесконечные разъезды во все города, где есть низшие и средние учебные заведения.

В университете все живут тягостным ожиданием больших перемен. Будет ли закрыт университет?..

Перемена пока что наметилась в жизни Ивана Симонова: он уезжает из Казани. Уезжает надолго. А вернется ли?.. Кто может сказать наверное, если человек отправляется к Южному полюсу! Антарктида еще не открыта. Ее, может быть, вовсе нет. Симонову предстоит побывать на краю света, увидеть айсберги, неведомые земли, тропические острова. Об этом даже как-то странно думать в Казани. Но факт остается фактом: Симонова официально пригласили участвовать в кругосветном плавании, в экспедиции к неведомому Южному материку, к этой «терра инкогнита», в существование которой не верил даже прославленный мореплаватель Джемс Кук. Симонову надлежит производить астрономические наблюдения. С ним отправлялся также университетский врач Николай Алексеевич Галкин, добрый приятель Лобачевского. Это уже было не «единообразное движение» университетской жизни, а сказочный полет в неведомое. Лобачевский проникся острой завистью к друзьям. Но что делать математику среди айсбергов и холодных морей?..

В кругосветное путешествие Симонов готовился деловито, без восторгов, морщился. Экспедиция предстояла трудная — возможно, смельчаков, отважившихся вторгнуться в замерзший мир, ждала смерть, а Иван Михайлович подумывал о женитьбе. Правда, все не мог подыскать невесту. Он поступал в распоряжение Ф. Ф. Беллинсгаузена и М. П. Лазарева. Толстая, громадная фигура Симонова как-то не вязалась с представлениями о штормовых морях, ураганах, волшебном сиянии полярных ночей. Круглая, гладко остриженная голова его держалась гордо и прямо. Маленькие серые глаза смотрели на все как-то безучастно, иногда подозрительно, на тонких губах блуждала неопределенная улыбка. Сильно пострадавшее еще в

детстве от оспы лицо было такого яркого, живого, рубенсовского колорита, как будто Иван Михайлович только что вышел из парной бани.

— Если «терра инкогнита» существует, привези маленький камушек оттуда, — попросил Лобачевский.

Симонов хмыкнул:

— Если нас прежде не сожрут акулы. На кого я оставлю свою обсерваторию? Кто за меня будет читать астрономию?

— Отправляйся спокойно. Все это сделаю я. И обсерваторию у тебя приму. Под расписку.

— Ты — верный друг, Николай. Зачем тебе камушек?..

Симонов уехал в Кронштадт.

У Лобачевского прибавилось дел: он стал читать астрономию и сделался хозяином обсерватории.

Друзья разъехались кто куда.

А темное, неизвестное придвинулось вплотную.

Михаил Александрович Салтыков еще продолжает слать из Петербурга письма о Вольтере. Это своеобразное маленькое сочинение. В Петербурге появился модный поэт — некто Александр Пушкин. Он лет на семь моложе Лобачевского, но слава о нем уже идет по столице. Пушкина хвалят друзья Михаила Александровича по литературному обществу «Арзамас» Карамзин, Жуковский, Вяземский, Батюшков, Александр Тургенев. «Арзамасцы» называют Пушкина «Сверчком».

Иван Великопольский тоже часто пишет о Пушкине. Да, они близкие друзья. Умерший три года назад Державин якобы сказал Сергею Аксакову: «Скоро явится свету второй Державин: это Пушкин, который еще в лицее перещеголял всех писателей». Старик Державин ошибся: Пушкин вовсе не новый Державин. Пушкин — выше, хотя ему всего двадцать лет. Никто не в силах тягаться с Пушкиным, даже он, Великопольский. К письму как образчик творчества молодого поэта Иван Ермолаевич приложил оду Пушкина «Вольность».

Лобачевский едва не задохнулся от восторга. Целый месяц он твердил в угаре:

Самовластительный злодей!
Тебя, твой трон я ненавижу…

Будущее больше не страшило. Когда на свете есть такие стихи, меньше всего хочется думать о себе, о службе.

Темное, неизвестное вошло в Казань в лице Магницкого, которого новый министр Голицын направил сюда «для обозрения тамошнего университета и училищ того округа».

Больной Лобачевский в это время лечился на Сергиевских минеральных водах, и ему так и не удалось повидать ревизора и будущего попечителя Казанского учебного округа Михаила Леонтьевича Магницкого.

Приговор Магницкого был коротким: Казанский университет закрыть!

ЛИХОЛЕТЬЕ

«У каждого свой исходный постулат, на котором построена его геометрия жизни», — думал иногда Николай Лобачевский. Таким постулатом для Карташевского была честность во всем; у Яковкина — тщеславие; у Петра Кондырева — стремление любой ценой выбиться в значительные люди. У каждого свое. Нужно только пристальнее приглядеться к человеку, определить этот самый исходный постулат, и тогда все станет ясно, все поступки окажутся логически обоснованными. Можно даже наперед предсказать, как поступит тот или иной человек.

Жизненный постулат Магницкого отличался монументальной простотой: быть крупным государственным деятелем, ловко используя придворные интриги. Честолюбие — вот двигатель всего. Магницкий начал карьеру со службы в гвардии. Занимал дипломатические должности в Вене, Париже. Втерся в доверие к Сперанскому и стал его ревностным помощником в разработке проектов реформ. После падения Сперанского попал в ссылку в Вологду. Отрекся от всякого либерализма и от Сперанского и снова выплыл на поверхность. Почуяв, что либеральные идеи не в моде, быстро превратился в оголтелого реакционера, поборника обскурантизма. На этот раз он сделал ставку на личного друга царя князя Голицына, председателя всероссийского библейского общества, обер-прокурора синода, управляющего иностранными исповеданиями и министра духовных дел и просвещения. Магницкий стал членом главного правления училищ, правой рукой безвольного Голицына, впавшего в мистику. Голицыным легко было управлять.

В Казань Магницкий поехал с единственной целью: выслужиться перед императором, сделать блестящую карьеру. Еще не выезжая из Петербурга, он твердо решил: Салтыкова всячески очернить, Казанский университет закрыть, себя выказать самым крайним правым. Главное: угодить Александру I!

Пробыв в Казани всего несколько дней, Магницкий вернулся в столицу с обширным отчетом о своей деятельности. Его доклад о состоянии университета представляет своеобразный шедевр мракобесия, обскурантизма, черной подлости.

Оказывается, в Казанском университете отсутствует кафедра богословия, студенты по рекомендации университетского начальства читают сочинения Вольтера и не знают катехизиса. Почти все профессора — люди неблагонадежные. Вывод таков: Казанский университет «только несет наименование университета, но на самом деле никогда не существовал, он не

только не приносит той пользы, какую можно бы ожидать от благоустроенной гимназии, но даже причиняет общественный вред полуученостью образуемых им воспитанников и учителей для обширнейшего округа, особенно же противным религии духом деизма и злоупотреблением обширных прав своих — по непреложной справедливости и по всей строгости прав *подлежит уничтожению*».

Магницкий предлагает не только закрыть университет, но и разрушить само здание университета, предать его огню. «Акт об уничтожении Казанского университета тем естественнее покажется ныне, что, без всякого сомнения, все правительства обратят особенное внимание на общую систему их учебного просвещения, которое, сбросив скромное покрывало философии, *стоит уже посреди Европы с поднятым кинжалом*».

Но новоявленный Герострат переусердствовал. Против него поднялась вся общественность России.

В защиту Казанского университета выступил бывший попечитель Петербургского учебного округа С. С. Уваров, с которым Лобачевскому еще придется иметь дело, когда Сергей Семенович станет министром народного просвещения. Царь поставил на докладе Магницкого свою резолюцию: «Зачем уничтожить, лучше исправить».

«Исправлять» университет поручили все тому же Магницкому, назначив его попечителем Казанского учебного округа.

Первый же документ, составленный Магницким и подписанный царем и Голицыным, гласил: «Ввести при Казанском университете преподавание богопознания и христианского учения и для того по сношению с преосвященным казанским архиереем определить способного наставника из духовных, которому и жалованье производить из положенной по уставу кафедры богословия».

Владычество попечителя-мракобеса длилось с 1819 года по 1826 год. За все это время Магницкий в Казани не появлялся ни разу, он руководил «умственной» жизнью университета через преданных ему людей. Одним из его клевретов стал человек бездарный, мелкий интриган профессор прикладной математики Никольский, тот самый Никольский, через голову которого еще в студенческие годы перепрыгнул Николай Лобачевский, тем самым выиграв пари у Дмитрия Перевощикова. Недостаток ума Никольский восполнял угодливостью, раболепием, мнимой ласковостью. Студентов он называл «государики мои».

По приказу Магницкого были уволены девять профессоров, заподозренных в свободомыслии. У Лобачевского кафедру чистой

математики отобрали и передали ее Никольскому. Лобачевскому отныне вменялось в обязанность читать астрономию и физику.

Состоялся суд над ректором университета Гавриилом Ильичом Солнцевым, профессором по кафедре прав знатнейших древних и новых народов. Магницкий обвинял Солнцева в том, что его деятельность противна «духу святому господнему и власти общественной». «А как он, г. Солнцев, разрушительными началами, несообразными с гражданским порядком и явно противными священному писанию, оскорбил духа святого господня, которым он знаменован и запечатлен в день избавления или крещения, и власть общественную, то общее присутствие мнением полагает: удалить его навсегда от профессорского звания и впредь никогда ни в какие должности во всех учебных заведениях не определять». В число опальных угодил и друг Лобачевского профессор Герман. Возвращаться в Европу он не пожелал, уехал в Саратов и стал проповедником.

Новым ректором Магницкий назначил Григория Борисовича Никольского.

Бартельсу дали понять, что ему больше нечего делать в Казанском университете.

— Я не уеду отсюда, пока мое место не займет Лобачевский! — заявил Бартельс.

Но с мнением немецкого профессора сейчас мало считались. Слова Магницкого: «Весь вред в университетах наших замеченный произошел от образования, книг и людей, из германских университетов заимствованных. Там зараза неверия и начал возмутительных, возникшая в Англии, усиленная в прежней Франции, сделалась полной системой и, так сказать, классической», — эти слова относились и к Бартельсу.

Своеобразный характер приобрело преподавание. Ввели «богопознание и христианское учение», из библиотеки изъяли книги «вредного направления для их сожжения». Сожжена была публично книга Лубкина. В аудиториях установили доски с библейскими изречениями. Для преподавания каждой науки были составлены инструкции. Одна из таких инструкций, утвержденная Александром I, гласила: «Профессор теоретической и опытной физики обязан во все продолжение курса своего указывать на премудрость божию и ограниченность наших чувств и орудий для познания непрестанно окружающих нас чудес». Это уже касалось Лобачевского, читавшего физику. Ему как-то довелось присутствовать на лекции Никольского. С ханжески-умильной улыбкой профессор елейным голосом вещал: «Государики мои! Гипотенуза в прямоугольном треугольнике есть символ сретения правды и мира правосудия и любви через ходатая бога и

человека, соединение горнего с дольним, земного с божественным… Как без единицы не может быть числа, так и мир не может быть без единого творца». В примечаниях к программе по механике Никольский писал: «Праотец наш Адам получал нужное наставление непосредственно от своего Создателя… Ему не нужно было учиться, подобно нам, с толикими трудами и усилиями… Он был превосходный богослов, философ, математик, естествослов и проч. …Пребывая в раю на востоке, он прямо получал свет от солнца правды…»

Лобачевскому казалось, что он сходит с ума. Кучка злобных идиотов договорилась дурачить молодых людей, коверкать их душу. Для чего? Или Кеплер, Ньютон, Лаплас, Гершель не пробили уже в небесной тверди огромную брешь, которую никогда не заделать попам? От всего не отмахнешься словами Симонова: «Значит, это кому-то нужно…» Кому? Зачем? Лучше бы совсем закрыли университет, чем подобное надругательство над наукой…

Мудрый Бартельс посмеивается: всегда так было. Пылали костры из книг, на костры восходили вольнодумцы. Желая отомстить Кеплеру, попы обвинили его мать в колдовстве и уморили в тюрьме. Наука требует жертв… Кто первый произнес эти роковые слова? Торжество мракобесов недолговечно. Средневековье никогда больше не вернется. Лобачевский должен проявить выдержку, набраться терпения. Ханжам ничего не объяснишь, не докажешь. Это все та же война ничтожеств за место под солнцем. Им нет никакого дела до науки. Они и без Лобачевского прекрасно знают, что гипотенуза вовсе не символ «сретения». Они просто выслуживаются перед более могущественными обскурантами, которым страшно свободомыслие. Магницкому не удалось разрушить университет. Тогда он решил подчинить науку попам. Зачем? Затем, чтобы все-таки уничтожить университет. Магницкий открыто заявляет, что он хочет «не умозрениями, но живым примером целого сословия действительно доказать, что богохульные умствования чужеземцев о невозможности соединить веру с просвещением суть, ложь, мрак и неистовство!». Магницкий рвется в придворные, а потому и пытается обратить на свою особу внимание царя, запугивая его революцией, стараясь выказать себя преданнейшим и надежным слугой. Потому-то и насаждает в университете своих клевретов, невежд и мракобесов наподобие Никольского. Нельзя отдавать университет полностью во власть таких людей.

Для студентов елейный Никольский ввел жесточайший полицейско-казарменный режим. При поступлении в университет

студенты обязаны иметь библию. В столовой перед завтраком, ужином и во время обеда читались молитвы. Разговаривать запрещалось. Часовые расхаживали в коридорах каждого этажа университета. Провинившихся сажали в карцер с железными решетками, стены которого были разрисованы сценами из страшного суда.

Еще совсем недавно Никольский выказывал себя закоренелым вольтерьянцем, а теперь, заговорщически подмигивая Лобачевскому, говорил:

— Так-то, государик мой! Гипотенуза — символ сретения, а не то, что мы думали до сих пор. Советую и вам уяснить сию истину.

— По вашим инструкциям читать отказываюсь! Это же надругательство над здравым смыслом, над природой. Ничто так не стесняет потока жизни, как невежество, мертвою, прямою дорогою провожает оно жизнь от колыбели к могиле. Отец наш Ломоносов о таких, как вы, говорил: «Оным умникам легко быть философами, выучась наизусть три слова: бог так сотворил, и сие дая в ответ вместо всех причин».

— Все у вас от гордыни, от томления духа, государик мой. Я возведен, а потому и обязан нести крест. Не я, так другой, еще более свирепый. Зачем нам ссориться? Вас былым безбожием не попрекаю. Вы едва не свернули мне шею, а я по-христиански, любя, как брата, вступился, отстоял. Кумира вашего Тимофея Федоровича, говорят, сняли с ректорства за свободомыслие и увольняют из Харьковского университета.

— Готов хоть сегодня уйти. Надоело шутовство.

— Все мы шуты господни. Разве не знаю, что студенты надо мной потешаются, а не ополчаюсь. Смирение и всепрощение. Берите в пример дружка своего князя Гундорова.

Никольский откровенно строил из себя шута горохового. Студентов забавлял его квазиформенный сюртук, обладавший свойством моментальных превращений. Все зависело от жилета, к которому был пришит форменный воротник. Стоило переменить жилет, и Григорий Борисович моментально превращался из чиновника в лицо гражданское.

При упоминании Никольским князя Андрея Гундорова Лобачевский не мог не улыбнуться. Когда-то они с Гундоровым изводили Петра Кондырева. Человек бесшабашный, поэт и выпивоха, дошедший до последней степени обнищания, Гундоров сумел втереться в доверие к Магницкому и получить должность бухгалтера университета. За глаза Гундоров издевался над Магницким и даже написал на него эпиграмму, которую знали все, кроме Никольского:

Магницкий, право, в свете чудо,
Но поздно он родился для чудес.
За тайной вечерью он, верно б, был Иуда,
А в директории — Сийес.

— Ладно. Буду таким, как князь Андрей Гундоров, — пообещал Лобачевский, давясь от смеха.

Несмотря на любовь к интригам, на приспособленчество, Никольский отличался в общем-то добродушным характером. Он как математик хорошо понимал, что Лобачевский стоит на десять голов выше его, а потому непроизвольно в глубине души побаивался этого переполненного сарказмом молодого человека. В звезду Магницкого, как и в долговечность своего ректорства, Никольский не верил. А потому заблаговременно старался обзавестись доброжелателями в профессорской среде. Выбор попечителя на него пал не случайно. Еще до возвышения Магницкого Никольский в течение шестнадцати лет находился в знакомстве с неким Резановым, или Розановым. Резанов сделался старшим письмоводителем при Магницком, стал одним из его преданнейших чиновников, выполнял интимные поручения.

Ректору показалось, что Лобачевский наконец-то «образумился». Правда, лекции он продолжал читать, абсолютно игнорируя инструкции, не указывая на премудрость божию и ограниченность наших чувств, но зато перестал высмеивать ректора в едких эпиграммах, глумиться над ним при всех. (Послушался совета Бартельса — не дразнить гусей.)

С Лобачевским связываться не стоило: за ним стояла беспощадная тень Салтыкова. В жизни случается всякое: Михаил Леонтьевич уже бывал в опале, может попасть снова. А если вернется Салтыков…

Никольский решает «приручить» Лобачевского. Поручает ему привести в порядок университетскую библиотеку, вторично утверждает членом училищного комитета, приглашает участвовать в издании «Казанских известий» и, наконец, возвращает кафедру чистой математики. Теперь Лобачевский преподает не только физику и астрономию, но и чистую математику на всех курсах, механику и математическую физику, геодезию, разъезжает по губернии, сутками копается в запущенной библиотеке. Ему приходится заменять не только Броннера, но и Литтрова, Симонова, заведовать и физическим кабинетом и обсерваторией. Все это отвлекает от главного: от работы над книгой, которая. должна произвести переворот в науке. Он раздражен, готов все бросить. Но Никольский

настороже: в собрании профессоров он поздравляет Лобачевского с производством в надворные советники.

Надворный советник!.. Первая ступенька на крутой лестнице чиновничьей карьеры. Растроганному собственной добротой ректору хочется «по-христиански» обнять новоявленного надворного советника, но надворный советник легонько отстраняет Григория Борисовича: дескать, зело нездоров, как бы не заразить…

Грустный, тяжелый день: уезжает Бартельс. Его пригласили в Дерпт. Двенадцать лет отдано Казанскому университету. Мартин Федорович, как его теперь называют, расстроен не на шутку. Трудно, когда тебе на шестой десяток, начинать жизнь сызнова. Но «беотийцы» во главе с Магницким сделали все возможное, чтобы выжить его из Казани. До утра они бродят с Лобачевским по Арскому полю и в Неяловской роще. Потом Бартельс уезжает.

Теперь Лобачевский один, совершенно один среди мелких карьеристов, фарисеев, подлецов, подхалимов. Брат Алексей уехал в Сибирь для обозрения и описания горных заводов и все еще не вернулся. Он адъюнкт по кафедре технологии.

А Никольский продолжает осыпать милостями. 19 ноября 1820 года Лобачевского избирают деканом физико-математического отделения, передают ему кафедру Бартельса, освободив от преподавания физики. Известие об избрании совпало с днем рождения. Хочешь не хочешь собирай дорогих гостей. Декану двадцать восемь лет! Он смертельно устал, раздавлен всеми своими обязанностями. Как жаль, что рядом нет доброго товарища Ивана Симонова! Говорят, шлюпы «Восток» и «Мирный» скоро должны вернуться на родину: если, конечно, они уцелели.

Захмелевший Никольский соглашается отпустить нового декана в Петербург летом будущего года для подыскания математических книг, физических и астрономических приборов.

Да, поскорей из Казани, из опротивевшего университета! Собраться с мыслями, освободиться от липкого Никольского, от соглядатаев и доносчиков.

Москва… Петербург… Белые ночи. Гранитный заколдованный город. Это город молодого Пушкина. Но Пушкина сейчас здесь нет: его сослали за «анархическую доктрину», за вольнолюбивые стихи в южные губернии. Декан обязан представиться попечителю Магницкому. Но сперва встреча с Михаилом Александровичем Салтыковым. Старый вольтерьянец заключает Лобачевского в объятия. Он зло бранит Аракчеева, Голицына, Рунича, пособника министра духовных дел и просвещения, архимандрита Фотия. О Магницком не может

говорить без отвращения. Честному вольтерьянцу душно в аракчеевском Петербурге.

Иван Великопольский из Петербурга переведен по службе в Псков.

Перед встречей с Магницким Лобачевский невольно волновался. Предстояло столкнуться с темной силой, понять, разгадать ее и, возможно, подчинить себе (как подчинял многих, даже не стремясь к тому), заставить работать на благо университета. В нем неистребимо жила вера в силу логики. Искусство мыслить логически шло вовсе не от тех книг, которые он прочел, а от самого склада его мышления, от понимания того, что уступать можно во второстепенном, а в главном — никогда. Отвратительную игру, называемую в житейском обиходе «дипломатией», придумали изворотливые людишки. Но это всего-навсего игра, и ничего больше. Справедливее было бы спросить попечителя прямо: почему он не выполняет устав, подписанный царем, почему через голову совета назначает профессоров, угодных ему, людей умственно убогих, мракобесов, шарлатанов? Но такой вопрос в лучшем случае останется без ответа, а товарищи назовут Лобачевского сумасшедшим. Людей приучили к лицемерию, ханжеству, к «дипломатии». В «дипломатии» прямых вопросов не существует. Магницкий лишь наиболее полное воплощение палача науки, ставшей пугалом для царей. Убеждать Магницкого бессмысленно, как бессмысленно убеждать палача. Там, где властвует грубая сила, диспуты бесполезны. Любителям диспутов сносят головы.

Магницкий встретил декана внешне любезно. Разговор состоялся в кабинете попечителя в министерстве. Николай Иванович представился по всей форме, как и надлежало чиновнику, попавшему на прием к высокому начальству. Он решил держать себя с Магницким официально.

— Полноте вам, — сказал Магницкий. — Вы же умный человек. Все эти расшаркивания нужны «трескиным», а не нам с вами. Садитесь, профессор, и закуривайте.

Николай Иванович сразу же вспомнил, что Магницкий происходит хоть и из бедной, но родовитой семьи, долгое время был дипломатом. Курить Лобачевский не стал.

— Что вам больше всего понравилось в Петербурге? — неожиданно спросил попечитель.

Он был невелик ростом, тщедушен, и даже сразу как-то не верилось, что это тот самый Магницкий. Во всяком случае, внешний вид его большого почтения не внушал.

— Архитектура Казанского собора…

Магницкий усмехнулся. Ничего не сказал. Он ждал.

— …здешний университет. Вернее, здание «Двенадцати коллегий».

Наконец-то попечитель понял. Университет в Петербурге открыли совсем недавно, в прошлом году. Основали его на базе Главного педагогического института. Казанский университет на целых пятнадцать лет старше Петербургского, однако он продолжает ютиться в губернаторском доме и зданиях гимназии.

Теперь уже Лобачевский ждал ответа. Как вывернется попечитель? Но великий математик забыл, что мозг Магницкого устроен совсем по-другому, чем у него, что перед ним тертый калач, успевший побывать и при дворе Наполеона, и в ссылке, и вновь возвыситься. Исходный жизненный постулат Михаила Леонтьевича резко отличался от исходного постулата почти неопытного в житейских делах молодого человека, всецело преданного науке. «Строительство Казанского университета!» — этот молодой декан подал блестящую мысль, прямо-таки гениальную мысль Строительство — значит деньги! Деньги прилипают к ловким рукам. Нужду в деньгах Михаил Леонтьевич испытывал всегда. На попечительское жалованье широко не размахнешься. Вот тебя, голубчик, мы и обработаем, назначим в строительный комитет. Блажен, яко младенец. С таким легко будет иметь дело. Сладенькая улыбка осветила лицо попечителя.

— Вашими устами глаголет истина. Мы насаждаем веру, а о храме не позаботились. Теперь и я вижу, что университет наш пребывает в ничтожестве. Мы выстроим церковь, самую красивую в Казани, — мечтательно произнес Магницкий, — главный корпус, где разместятся кабинеты и аудитории, возведем настоящую астрономическую обсерваторию, чтобы ближе к всевышнему, библиотечную залу. Мы не пожалеем денег. Миллион!.. Вам придется, пусть не сразу, взять все в свои руки. Изучайте архитектуру!..

Лобачевский не верил своим ушам. Он ожидал услышать все что угодно, только не это. А попечитель продолжал:

— Что сделали мои предшественники для университета? Они привели его в запустение. Румовский — равнодушием своим, Михаил Александрович — пустословием. Почему же, высокие на словах, мужи сии не указали государю на бедственное положение, в коем пребывает университет? Не стремились и трепетали. Вам великое спасибо, что надоумили. Сегодня же положу к стопам государя нижайшую просьбу о переустройстве.

Михаил Леонтьевич не сказал только об одном: о том, что половину из обещанного миллиона собирается положить себе в карман.

Внезапно попечитель переменил тему разговора:

— Что деется с вашим братцем Алексеем? Круто запивает, водится с купчишками и заводчиками, рвения по службе не проявляет. Доносят, что из Сибири вернулся с пустыми руками. Я отчитал его в письме и велел наказать. Вы, как старший, примером своим обязаны привести его в чувство. О вас много наслышан. Состою в дружбе с родственником вашим епископом Иерофеем — в миру Яковом Федоровичем Лобачевским. Знатный человек, воистину свят. А вы с братцем, к прискорбию моему, якшаетесь с «трескиными», унижая древний род свой…

Николай Иванович едва не привскочил от неожиданности: никогда не подозревал, что в роду Лобачевских есть свой епископ!

Михаил Леонтьевич наслаждался произведенным эффектом. Никольскому попечитель написал: «Лобачевский точно перезрел для полезного преподавателя и не дозрел до академика. Но у него нравственность добрая и сердце мягкое, почему я не отчаиваюсь в обращении… Я стараюсь оподлить трибунал, который он в публике казанской находит, называя ее кучею трескиных и прося, чтобы на место сего судии посадил он бога — и, кажется, есть удача. Пышность его сбавиться может не иначе, как снутри…

Алексею Лобачевскому я только хотел обить перья; но, впрочем, рад беречь. Впрочем, и братцу вычитал я о нем порядочную речь, после которой, верно, он смирится».

Опытный дипломат оказался скверным психологом. Стараясь «оподлить трибунал», то есть казанских товарищей Лобачевского, Магницкий в глазах Николая Ивановича лишь еще больше оподлил себя. Имея «нравственность добрую», он отличался твердым характером, честным сердцем, неподкупностью. Этого как раз и не разглядел попечитель. Если бы он был более проницательным, то сразу же отказался бы от попытки залучить молодого декана в лоно церкви. На прямой вопрос попечителя об университетских делах Лобачевский ответил коротко: «Пребываем в фарисействе, учебная часть почти загублена».

То, что Магницкий решил заняться строительством университетских зданий, сильно обрадовало Николая Ивановича. С утра до ночи он бегал по книжным лавкам и скупал книги по архитектуре и строительному делу.

По Петербургу распространился слух, что наконец-то в Кронштадт возвращается экспедиция Беллинсгаузена и Лазарева.

5 августа 1821 года шлюпы «Восток» и «Мирный» после длительного кругосветного плавания прибыли в Кронштадт. Это был праздник русской науки. Свершилось! Экспедиция Беллинсгаузена и Лазарева открыла Южный материк. Разрешена многовековая загадка. Полярный исследователь Джемс Кларк

Росс, восхищенный беспримерным подвигом русских моряков, писал: «Открытие наиболее южного из известных материков было доблестно завоевано бесстрашным Беллинсгаузеном…» Все понимали, что сделано величайшее открытие века.

Счастливые безмерно, Лобачевский и Симонов дубасили друг друга кулаками по спинам, что-то выкрикивали, целовались. Обветренный, похудевший, с выцветшими от блеска океана глазами, Симонов все никак не мог поверить, что он дома. Врач Галкин едва не задушил Лобачевского в объятиях. Он особенно истосковался по родной земле, по Казани за 751 день плавания по штормовым морям и океанам. Друзья наперебой рассказывали о плавучих ледяных горах, о страшных ураганах в Индийском океане, о том, как увидели в первый раз Южный материк — страну, покрытую высокими горами и льдами, о том, как были в гостях у короля Таити, о том, как в потрепанных штормами шлюпах с каждым днем все усиливалась течь и это помешало высадиться на таинственный берег.

— Значит, камушек с «терра инкогнита» не привез?

— Выгрузят ящики с минералогическими коллекциями, выбирай любой камушек, какой по душе. Возьми камень с острова Завадовского. А вот и сам капитан-лейтенант Завадовский…

Симонов представил Лобачевского своим друзьям: художнику Михайлову, Завадовскому, Михаилу Петровичу Лазареву и Фаддею Фаддеевичу Беллинсгаузену. Лобачевский подметил, что мореплаватели относятся к Симонову с большим уважением и добросердечием.

И для Лазарева и для Беллинсгаузена профессор Казанского университета Лобачевский был всего-навсего добрым приятелем их соратника Симонова — и ничего больше. Они сразу же забыли его фамилию, лицо. Лобачевский потерялся для них среди тысячных толп встречающих, приветственных салютов, торжественных речей, его заслонила фигура милостиво улыбающегося царя.

А Лобачевский смотрел на них с восхищением. Он понимал: это навечно! Беллинсгаузен, Лазарев, Симонов, Анненков, Михайлов, Лесков, Торсон, Завадовский… Их имена навсегда вошли в историю великих открытий. Где-то там, на краю света, среди бушующего океана есть остров Симонова, и он будет во веки веков… А «терра инкогнита» Лобачевского еще не открыта. И будет ли открыта когда-нибудь?..

Поездку в Петербург Лобачевский считал самым крупным событием в своей жизни — ведь, кроме Нижнего и Макарьева, он нигде не бывал. А тут шел разговор о не постижимых умом расстояниях, о Южном полюсе, о тропических морях и неведомых

архипелагах, о Южной Америке. И все это видел своими глазами Симонов.

За годы плавания Иван Михайлович сильно изменился. Стал порывистым, дурашливым, немного сентиментальным. Ко всему прочему у него появилось какое-то странное выражение лица: будто он глядел сквозь людей. Он говорил, смеялся, но иногда внезапно умолкал и к чему-то прислушивался. Взгляд становился отчужденным, нездешним. Может быть, ему чудился свист полярного ветра, рев взбунтовавшихся волн, грохот сталкивающихся ледяных гор.

— Мы окончили наши поиски, совершив целый круг около полюса, беспрестанно углубляясь к югу и иногда не выходя из-за Полярного круга до двух недель, чего прежде никто сделать не осмеливался, — рассказывал Симонов. — Сколько опасностей угрожало нам в местах сиих, сколько раз смерть мы видели перед глазами своими! Южный полюс покрыт твердою и непроницаемою корою льда…

Симонов сделался героем не только в глазах Николая Ивановича, но и во всех петербургских салонах. Он повсюду таскал за собой Лобачевского, и повсюду чествовали «Колумба Российского». Срок отпуска Лобачевского окончился, пора было возвращаться в Казань. Симонов заупрямился.

— После твоих рассказов о том, что там вытворяют Никольский и Владимирский, до санного пути не поеду. И тебя не пущу… пока все деньги не прокутим.

— Нас выгонят из университета.

— Не посмеют. Мне теперь сам черт не брат!

Встреча с Григорием Ивановичем Карташевским была холодноватой. Симонова он не знал, так как уехал из Казани еще до поступления Ивана Михайловича в университет. Но сейчас Симонов сделался знатным человеком, и Карташевский был даже несколько польщен вниманием, ему оказанным. Успехи Лобачевского его нисколько не удивили.

— В вас силы буйные, нерастраченные. Добьетесь большего, — сказал он. — А Магницкий — язва общества нашего. Приложу все усилия, дабы сей изувер снова угодил в ссылку. Бесчестные люди — наихудшие враги науки и нравственности.

Григорий Иванович служил в департаменте иностранных исповеданий, имел частые столкновения с князем Голицыным и Магницким, дружил с Салтыковым. Года три назад он женился на сестре Сергея Аксакова Надежде Тимофеевне, вдове Мосоловой. Сергей Аксаков в их семье был своим человеком Карташевского прочили в попечители Белорусского учебного округа. Жил он хорошо, счастливо.

Но это полное благополучие бывшего учителя почему-то вызывало в Лобачевском чувство грусти.

— Мне всегда казалось, что вы много сделаете для науки, — сказал он Григорию Ивановичу.

Карташевский улыбнулся своей привычной саркастической улыбкой.

— Надумаете уйти из университета — место в моем департаменте вам уготовано. А для науки я постараюсь кое-что сделать. Устранить, к примеру, Магницкого…

Михаил Леонтьевич Магницкий был ревнив к чужой славе. Возмущенный тем, что подчиненный ему чиновник до сих пор не соизволил представиться, он вызывает Симонова в министерство. Нужно призвать его к смирению и благочестию. Оказывается, они с Лобачевским проводят дни в семьях Салтыкова и Карташевского.

— Делать нечего, — вздыхает Симонов, — едем к Магницкому, черт бы его побрал! Я в самом деле забыл, что нужно представляться. Там, во льдах, казалось, что в России все вельможи и чиновники давным-давно подохли. Оказывается, живы.

Магницкий усадил Симонова на несколько месяцев за переписку казенных бумаг.

— Вы находитесь на службе, — строго заметил он. — Отныне — в моем распоряжении. Извольте являться в департамент в установленное время.

Весь мир шумел о подвиге русских богатырей, а один из них с утра до ночи переписывал статистические таблицы в канцелярии попечителя. Возмущенный Лобачевский отказался возвращаться в Казань.

— Прекрасно. Будете помогать господину Симонову. Господь бог учил смирению… А чтобы не задумали улизнуть, приставлю к вам господина Резанова.

Август, сентябрь, октябрь, ноябрь, декабрь, январь… Бессмысленной работе не видно конца. Магницкий со злорадством рассказывает в письме Никольскому, как он приводит в смирение строптивых профессоров, и тут же лицемерно советует своему «келарю» (так он называет ректора) любить их христианской любовью. Никольский держит нос по ветру. Ему начинает казаться, что попечитель глубоко недоволен и Лобачевским и Симоновым. Он пишет Магницкому: «Я пришел бы в восхищение, ежели б обнял их как истинных христиан, как братьев, но не надеюсь насладиться сим счастием. Вольнодумство подобно такой болезни, которая чем долее свирепствует, тем более укореняется до последнего предела, когда исполнится вся

мера злобы… Г. Резанов, по мнению моему, основанному на шестнадцатилетних замечаниях, есть человек божий, и молодым и самомнительным г-м Симонову и Лобачевскому не под стать. Им кажется, что они уже все знают и нет никого ни краше, ни умнее их, а в глазах г. Резанова вся их мудрость и денежки не стоит. Резанов сделался юродом для мудрецов века сего, а может быть, мудрым для бога. А вас он очень любит, ибо, по его выражению, *видит в особе Вашей образ Иисуса Христа*».

Симонов и Лобачевский с ненавистью поглядывают на Резанова, который чутко прислушивается к каждому их слову. Он приставлен к профессорам намертво. Спит, ест, бывает в гостях вместе с ними. Он все время молчит, и в выражении его лица что-то злобно-идиотское. Он верный пес Магницкого, а профессора, по существу, под арестом. Лобачевского Магницкий не задерживает: он хоть сегодня может отправляться в Казань. Потому-то всякий раз, когда срок истекает, приходится писать новое прошение и ждать, разрешит ли попечитель остаться. Он разрешает. Иван Михайлович скрипит зубами от бессильной ярости. Магницкий доволен: это тебе, братец, не остров Таити, а Россия-матушка! Назови твоим именем хоть тысячу островов — в канцелярии ты мелкий чиновник.

Одного смирения Михаилу Леонтьевичу мало. Ему нужно скомпрометировать имя Симонова, а вернее — использовать его широкую славу в своих грязненьких интересах. Он приносит целую кипу конспектов. Обложки с фамилиями авторов предусмотрительно оторваны.

— Господа, сие следует просмотреть в кратчайший срок и доложить свое мнение.

Это тетради лекций петербургских профессоров Раупаха, Арсеньева, Германа, Галича, которых Магницкий и попечитель Петербургского округа Рунич задумали обвинить в крамоле. Собственно говоря, Магницкого интересует мнение одного Симонова. Но Лобачевский, чтобы помочь другу, тоже перелистывает тетради. Обыкновенные скучные лекции. Ничего в них особенного. Оба пожимают плечами.

— Мы ничего не нашли здесь ни предосудительного, ни достойного похвалы, — сказал Лобачевский. — Один из этих господ утверждает, будто основное право человека — врожденное. Я всегда придерживался противного мнения. Все приобретается в самом течении жизни. Нет прирожденных ни господ, ни рабов.

— Вы должны изложить сие в докладной записке.

Докладная записка не понравилась Магницкому: она не носила обличительного характера. Записку Магницкий сжег.

— Вы свободны, господа. Можете возвращаться в Казань.

21 февраля 1822 года Лобачевский и Симонов вернулись в Казань. Вслед им Магницкий пишет Никольскому: «Прошу Вас наблюдать поближе за Симоновым и Лобачевским и мне высылать почаще их кондуитные записки».

Затхлый дух, запах ладана в узких университетских коридорах. Все те же надоевшие лица. Владимирский, Никольский, Городчанинов, Барсов, Георгиевский, Кайданов, доносчик Караблинов, Калашников, преподаватель богословия архимандрит Феофан — целый букет бездарностей. Зачем они здесь? Почему чувствуют себя хозяевами, чувствуют себя уверенно, помыкают остальными?

Не доверяя полностью ректору Никольскому, Магницкий поставил над ним директором университета профессора повивального искусства Владимирского. Храм науки превращен в чиновничью канцелярию, в заповедник интриг и церковного словоблудия. Почему все это нужно терпеть, выслушивать благоглупости Никольского? Неужели только ради куска хлеба! Пусть дерутся между собой эти пауки в банке! Где-то есть океан, пальмы, сверкающий огнями Петербург — иная жизнь, широкая, настоящая.

Бросить все и укатить в Петербург к Карташевскому и Салтыкову! Место уготовано…

Все вокруг кажется невыносимо пошлым, ненужным. Снова навалилась тяжелая ипохондрия.

Рядом с Лобачевским живет человек — брат Алексей. Самый близкий друг.

— Скучно мне здесь, Коля, — говорит он. — Сибирь. Если бы ты хоть раз побывал в Сибири!.. Я чувствовал себя там человеком. Уйду я из университета. Сил моих больше нет! Читать технологию с именем божьим!..

— Ты бы пил поменьше и закусывал плотнее.

— Я не шучу. Уйду!

— Куда?

— Да не все ли равно? Только бы не видеть ханжескую рожу Никольского. Этот подлец признал мою поездку бесцельной, всячески унизил меня. Через попа пытался привести к смирению. Гаврила Осокин приглашает заведовать суконной фабрикой. Не лежит у меня душа к чтению лекций. Хочу простора! До сих пор в адъюнктах держат…

— Я потребую, чтобы тебя произвели в экстраординарные.

— Зачем? Я все равно уйду. Не могу прозябать в скудости. Хочу денег, жизни. Отпусти меня, брат…

— Не держу. Не пришлось бы возвращаться с повинной.

Гавриила Осокина, сына купца, владельца суконной фабрики, Николай Иванович знал хорошо. Это был известный человек. Добился дворянства, женился на сестре Ивана Великопольского Прасковье и таким образом вошел в аристократическую семью. Жил на широкую ногу, делами почти не занимался. Он уже давно переманивал Алексея Лобачевского в управители. Гавриил Осокин далек от науки. Но, как ни странно, оба брата Лобачевских — математик и технолог — накрепко войдут в его жизнь.

Братья Лобачевские надумали бросить университет. Правда, о своем решении Николай Иванович Алексею ничего не сказал. Ему хотелось помочь брату, заставить Никольского и Владимирского произвести Алексея в экстраординарные профессора. Может быть, чиновники пойдут на уступки.

Но Николай Лобачевский был человеком прямолинейным. Вместо того чтобы войти с нижайшей просьбой, он поставил начальству ультиматум: или присваивайте брату профессорское звание, или мы оба уйдем! Чтобы еще более разъярить ректора и директора, он потребовал, чтобы его, Николая Лобачевского, немедленно произвели в ординарные профессора и платили жалованье за две кафедры, отказался от произнесения актовой речи, которая должна была именоваться «О достоинстве и важности воспитания и просвещения на христианской вере основанных»; когда духовник университета Нечаев пытался благословить Лобачевского, тот насмешливо посмотрел на попа и резко отвернулся.

Долго сдерживаемое раздражение прорвалось наружу. Стихия вышла из берегов. Елейный Никольский пришел в ужас. Ему показалось, что разверзлись небеса. Смягчая выражения и в то же время захлебываясь от злорадства, Никольский доносит Магницкому:

«…Вот и исполнилось предчувствие мое о г. Лобачевском, что он в заключение всех своих блестящих предложений и обещаний услуг университету просить будет денег. Теперь личина спала. Он сказал ясно, что ежели не будет ему положено полного жалованья ординарного профессора за одну кафедру и 1200 р. за другую, то не останется в университете долее служить… В это время у А. П. Владимирского был университетский наш духовник А. И. Нечаев. Г-да Симонов и Лобачевский не удостоили его подойти к благословению…» Дальше ректор пишет, что многим университетские порядки не нравятся («…то есть ходить на общие службы в церковь, молиться богу прилежно и благоговейно, соблюдать посты»). «Почему они и желают их избавиться, каким бы то образом ни было, хотя бы низвращением

настоящего университетского начальства через ссоры и вражду. Вот тайная пружина видимых противоборствий. По вероятию, она управляет и г. Лобачевским, который, как подозреваю, много наговорил вам о внешнем фарисейском в университете поклонении и об ослаблении части учебной и проч… Симонов и Лобачевский к заутреням, или всенощным, в праздники не ходят, равно как и г. Кондырев. Все трое заражены излишним самолюбием, или гордостью, или высокоумием, или, говоря вообще, таким грехом, который в последствии времени распложает все другие, от чего да сохранит их человеколюбец господь. По замечанию моему, ничто столько не развивает гордости, как ум, не плененный в послушании веры, каковой опасности наиболее подвержены высокоученые люди. Сей порок в г. Лобачевском и г. Кондыреве открыт, а в г. Симонове прикрыт довольно тонко. Не священнику обращать их, а разве сам господь в известный ему момент освятит их. Г. Симонов, на мой глаз, есть хитрец, принимающий все изменения, какие по обстоятельствам нужны. Запинает бог премудрых в коварстве их. Несмотря на уверения сих трех господ сотрудников моих в дружбе и приязни ко мне, кажется, рано или поздно от них пострадаю… Человеки друг друга в свое время распинают…»

В этом огромном доносе Никольский дотошно перечисляет все «грехи» Лобачевского, Симонова, Кондырева, который тоже раз и навсегда попал в список «неблагонадежных», «вольтерьянцев».

Взбешенный Магницкий тут же пишет ответ ректору: «Поступки Лобачевского и особливо дерзкое требование мне не нравятся. И Вы можете сказать ему, что доколе он не исполнит в точности требований университетского начальства и не докажет, что может быть полезен на деле, а не самохвальством, не будет утвержден ординарным профессором, и может идти на все четыре стороны. Он и Симонова испортит…»

«Человеки друг друга в свое время распинают…» Это был один из житейских постулатов Григория Борисовича Никольского. Если до поездки Лобачевского в Петербург он еще как-то старался уживаться со строптивым профессором, побаиваясь возвращения Салтыкова, то теперь стал понимать, что Салтыков никогда не вернется и что попечитель Магницкий разгневан на Николая Ивановича не на шутку. И Лобачевский и Симонов представляли реальную угрозу самому существованию Григория Борисовича. Слава Симонова гремит по всей России, он стал вхож во все аристократические дома. Лобачевского даже сам Магницкий называет талантливым ученым (абстрактная, далекая от политики наука математика считается угодной богу). Стоит этим

двум получить звание ординарного профессора, и любой из них с успехом заменит Никольского на посту ректора. Лобачевского и Симонова нужно выжить из университета, пока не поздно. Момент, кажется, подходящий.

В борьбе с Лобачевским и Симоновым Никольский объединился с инспектором студентов Барсовым, мелким карьеристом и бездарностью. Они решают натравить на Лобачевского и Симонова директора Владимирского. На обоих профессоров возводится клевета: они якобы недовольны директором, а Лобачевский-де открыто поносил Владимирского самыми последними словами перед Никольским и Барсовым. Чего доброго, свое мнение о директоре выскажут попечителю: оба вхожи к нему.

Перепуганный директор вызвал Николая Ивановича и Симонова, стал допытываться, чем они недовольны.

— Все, о чем вы говорите, мерзко! — не выдержал Лобачевский. — Мы никогда худого слова нигде не сказали о вас, как и о господине Никольском.

— Ну погоди ужо, Григорий Борисович! — рассвирепел директор. — Распну тебя по всем математическим правилам на твоей гипотенузе…

Об интриге Никольского и Барсова он сообщил Магницкому. Попечитель понял, что «келарь» водит его за нос, хочет поссорить с профессорами, набить себе цену. А ссориться всерьез с Лобачевским и Симоновым не входило в расчеты. Хотелось только припугнуть, призвать к смирению.

Процесс над петербургскими профессорами Раупахом, Галичем, Германом и Арсеньевым, обвиненными в безбожии, прошел не совсем гладко. Никаких серьезных улик предъявить не удалось. Магницкий попытался козырнуть именами Симонова и Лобачевского, которые якобы неодобрительно отозвались о конспектах петербургских профессоров, но докладной записки казанских профессоров как основного обвинительного документа не оказалось, и Магницкому мало кто поверил. Фамилия Лобачевского никому не была известна, но Симонова знали и сомневались в том, чтобы всемирный путешественник, едва ступивший с корабля на сушу, мог стать гонителем своего же брата профессора. С. С. Уваров вступился за петербургских профессоров, написал резкое письмо царю, направленное против Голицына, Рунича и Магницкого. Профессор Дерптского университета Паррот, известный физик, которому царь доверял, представил Александру I докладную записку о безобразиях, которые творит Магницкий в Казанском округе. Тут уж не обошлось без свидетельств учителя Лобачевского Бартельса. «Я

сто раз спрашивал себя, — писал Паррот царю, — какими средствами этот дикий человек успел достигнуть столь гибельного влияния в министерстве».

Ни Лобачевский, ни Симонов не знали, что имена их были названы Магницким во время позорного судилища. И теперь Михаил Леонтьевич побаивался, что окольными путями они могут об этом узнать. Вряд ли пылкий, дерзкий Лобачевский оставит дело без последствий. Магницкого могут публично уличить во лжи, поднимется шум, дойдет до царя… Если доносы Никольского даже пристрастны и лживы, то все равно из них можно понять, что Лобачевский личность неуравновешенная, бесстрашная, самолюбивая. Или как пишет о нем ректор: «Лобачевский есть гордый, в себя влюбленный ум». Такой «гордый ум» может натворить дел… Напишет Салтыкову, Карташевскому. А этим только дай улику…

Нужно и Лобачевского и Симонова немедленно утвердить в званиях ординарных профессоров, представить их к ордену св. Владимира 4-й степени!

Давно ли Михаил Леонтьевич метал громы и молнии в адрес Лобачевского! Но не проходит и двух месяцев, как Никольский получает новое письмо от попечителя. От этого письма у Григория Борисовича глаза лезут на лоб. Он в полном замешательстве. «Вам надобно остеречься замечаемого мною предубеждения против Сим. и Лоб. Дух ненависти нередко прикрывается плащом осторожностей… Зная, как вы ожидаете, милостивый государь мой Григорий Борисович, производств наших, спешу вас уведомить, что пр. Лобачевский, Симонов и Пальмин произведены в ординарные!»

Никольский чувствует, как почва уходит из-под ног. Сразу же начинает юродствовать: «Да сохранит меня господь от духа ненависти к г-м Лобачевскому и Симонову. Признавая себя недостойным грешником, отнюдь не смею уничтожать кого бы то ни было, твердо помня, что первый в рай вошел благоразумный разбойник (намек на Лобачевского!), первая Магдалина, из которой изгнал господь семь бесов, обрадована была воскресением Христовым… Однако не могу умолчать перед Вами, что теперь распределение жалованья университетским чиновником несоразмерно. Так, например, г-да Симонов и Лобачевский, люди холостые, получать будут каждый по 2000 р. за одну кафедру и по 1200 р. за другую прибавочную, по 500 р. на квартиру».

Но попечитель отступать не намерен. Нет денег? В таком случае следует немедленно уволить инспектора студентов Барсова, который пытался оклеветать молодых профессоров.

Средства всегда можно изыскать. Например, можно сместить с должности ректора, уничтожить должность директора…

Все в растерянности. Лишь Николай Иванович Лобачевский непреклонен. Его подачками не купишь. Он твердо решил уйти из университета. «Хотя и удостоили меня звания ординарного профессора и дали мне жалованье, какое едва ли в другом месте получу, но ежели брат мой не будет произведен в профессора, то я принужден буду оставить университет: потому что у меня один только брат, которого я люблю как брата и друга».

— Зря мечешь бисер! — сказал Алексей Николаю Ивановичу. — Никаких званий мне не нужно. Кафедру я уже сдал и переезжаю к Гавриле Осокину. Ученого из меня все равно не получится. А тебе остаться надобно. Не знаю, как у меня пойдет дело… Мать без помощи оставлять нельзя.

Николай Иванович — глава семьи. Он обязан заботиться не только о матери, но и об Алексее, человеке взрослом, самостоятельном. Всегда на руках и ногах цепи… Рабом его делают обстоятельства жизни, многочисленные обязанности перед людьми, перед близкими, перед тем делом, которому он служит. Весь уклад бытия царской России превращает человека в раба. Заботы, как огромные тяжкие камни, с каждым годом все ощутительнее ложатся на плечи.

При тусклом мерцании свечи Николай Иванович записывает в памятную тетрадь: «Срочное время поручено человеку хранить огонь жизни; хранить с тем, чтобы он передал его другим… Но, увы, напрасно жизненная сила собирает питательные соки; их сожигает огонь страстей, снедают заботы и губит невежество…»

ПРОЛЕГОМЕНЫ

Лобачевский считал, что у каждой науки должна быть своя философия, своя логика мышления, некая исходная точка зрения. Такой исходной точкой для самого Николая Ивановича служил материалистический сенсуализм — учение, признающее единственным источником познания ощущения. Ощущения — суть отражение объективной реальности. Сенсуальный — значит чувственный. «Врожденным — не должно верить…» Нет врожденных идей, понятий. Единственно из чувственного опыта, накрепко связывающего нас с материальной природой, мы черпаем знания. Ломоносов, Радищев, Лаплас, Мабли, Кондильяк, Локк — все они придерживались материалистического эмпиризма. А Лобачевский считал их своими учителями.

Он по-прежнему много размышлял о пространстве и времени. Иногда он, словно очнувшись от глубокого сна, с удивлением оглядывался вокруг. Теперь он все чаще и чаще стал впадать в странное состояние некоего забытья, отрешенности от всего. Современники рассказывают об этом так: «Увлеченный каким-нибудь математическим вопросом, Николай Иванович забывал все окружающее, и в этом состоянии если, ходя по комнате, встречал стену, то останавливался перед нею и целые часы мог простоять неподвижно, опершись о нее лбом. Даже в зале Дворянского собрания он стоял, опираясь на колонну, в глубокой задумчивости, и казалось, что он не видит и не слышит, что творится кругом».

Да, он не видел и не слышал… Он грезил наяву. Мыслил. Грезы уводили его так далеко, что, очнувшись, он долго не мог прийти в себя. Не мог поверить, что снова очутился в своем веке среди привычных вещей и привычных лиц. Он полемизировал с Эвклидом, он потрясал основы, он устремлялся в безграничные просторы вселенной, он дотрагивался рукой до иных солнц, он залетал в такие сферы, где эвклидова геометрия теряет власть над пространством. А ему кричали со всех сторон: «Возлюби боженьку, вернись в лоно церкви!.. Смирись, склонись, будь блаженненьким. Благоразумный разбойник первым вошел в рай. Гипотенуза в прямоугольном треугольнике есть символ сретения правды и мира, правосудия и любви через ходатая бога и человека».

Где он, ваш рай? Проникнув в самые отдаленные сферы, я не нашел его. Ничего, кроме движения физических тел… Мерцает свеча. Гусиное перо скользит по синему листку бумаги. «В природе мы познаем собственно только движение, без которого

чувственные впечатления невозможны. Итак, все прочие понятия, например Геометрические, произведены нашим умом искусственно, будучи взяты в свойствах движения; а потому пространство, само собой, отдельно, для нас не существует. После чего в нашем уме не может быть никакого противоречия, когда мы допускаем, что некоторые силы в природе следуют одной, другие своей особой Геометрии».

Он прежде всего философ, а потом — все остальное. Из всех гениев во всей истории человечества еще никто не мыслил так. Да, в природе в разных ее явлениях могут проявляться *различные геометрии.*

Различные геометрии… Не одна геометрия, к которой мы привыкли, с которой смирились, которая определяет свойства нашего трехмерного пространства, а может быть, бесчисленное множество геометрий… У бесконечности — своя геометрия, отличная от нашей, земной; в мире атомов и молекул — своя.

Пространство вовсе не пустое вместилище, этакий сосуд, в котором плавают небесные тела, как считает Ньютон в своих «Началах», а нечто иное, более сложное. По Ньютону, абсолютное пространство и время существуют не только самостоятельно, независимо от материальных процессов, но и независимо друг от друга. Он полагает, что геометрические свойства пространства одинаковы во всех направлениях. Пространство подчиняется геометрии Эвклида, оно неподвижно, ибо пустота не может двигаться. Геометрия Эвклида выступает основой пространственных представлений механики Ньютона. Именно на геометрии Эвклида держится все колоссальное здание ньютоновой механики. Если будет разрушен фундамент…

Геометрия Эвклида пока что является как бы исходным постулатом для всех наук.

Ни один философ еще не дерзнул заявить, что может существовать другая геометрия, отличная от эвклидовой, что изучаемая в школе «употребительная» геометрия не является единственной математически мыслимой теорией пространства. Только Кант сказал, когда ему было всего двадцать два года и когда он еще не скатился в затхлое болото априоризма, что может быть «много различных видов пространств». «Наука о них была бы, несомненно, высшей геометрией, какая может быть доступна конечному уму».

Когда Кант произнес эти слова, «конечный ум», то есть «сверхгений», «бог философии» Лобачевский еще не родился.

Сейчас он задумал создать именно «высшую геометрию». Зрением гения, интуицией он охватывает такие области, какие оставались недоступными никому на протяжении веков. Он

отчетливо понимает то, чего не понял еще никто: *геометрия зависит от форм движения материальных тел.* Потому-то так смело в аудиториях он выражает прямое сомнение в абсолютном соответствии геометрии Эвклида реальному миру. «Напрасное старание со времен Эвклида в продолжение двух тысяч лет заставили подозревать, что в самых понятиях еще не заключается той истины, которую хотели доказывать и которую проверить, подобно другим физическим законам, могут лишь опыты, каковы, например, астрономические наблюдения».

Если геометрии будут разные, то и законы механики будут тоже неодинаковы. Создав новую геометрию, придется создавать и новую механику, отличную от ньютоновой.

Еще нет теории относительности, и лишь полвека спустя родится ее создатель, а Лобачевский словно видит, к какому перевороту в науке, в воззрениях людей приведет создание неэвклидовой геометрии.

Он выдвигает еще одну оригинальную идею, которой суждено оплодотворить всю дальнейшую геометрическую мысль — представление о *соприкосновении* тел как форме их взаимодействия, образующей основу пространственных отношений. «Между свойствами, общими всем телам, одно должно называться *Геометрическим* — прикосновение. Словами нельзя передать совершенно того, что мы под этим разумеем: понятие приобретено чувствами — преимущественно зрением, и сими-то чувствами мы его постигаем. Прикосновение составляет отличительное свойство тел: ни в силах или времени и нигде в природе более его не находим. Отвлекая все прочие свойства, телу дают название *Геометрического.*

Прикосновение соединяет два тела в одно. Так все тела представляем частью одного — *пространства*».

Гораздо позже Эйнштейн откликнется на эти слова: «Важнейшим элементом при установлении законов расположения (покоящихся) телесных объектов является их *соприкосновение,* на нем основаны важнейшие понятия конгруэнтности и измерения».

Лобачевский мыслит.

Мыслить не дают. И друзья и недруги. Симонов совершает «триумфальное» шествие по казанским салонам. Иван Михайлович упоен славой. Лобачевский на правах ближайшего друга должен сопровождать его повсюду, кутить, ездить в маскарад, торчать в Дворянском собрании, строить из себя светского человека, ухаживать за дамами. «Эти люди по их блестящим способностям, отважности, щегольству и светским ухваткам, — как дорогой товар лицом показать», — в раздражении пишет Никольский Магницкому.

Испуг Григория Борисовича прошел. Попечитель не только не снял его с должности, а, наоборот, повысил, сделал директором вместо Владимирского, назначил председателем строительного комитета. Лобачевский назначен старшим членом этого комитета, то есть заместителем председателя. Но из Никольского плохой строитель, и Николаю Ивановичу приходится все делать без него и вопреки ему. Григорий Борисович настаивает на том, чтобы строительство было начато не с главного университетского корпуса, а с храма божьего. Комитет состоит всего из трех человек: Никольского, Лобачевского и Тимьянского. Магницкий пишет: «Профессор Лобачевский весьма полезен может быть в строительном комитете, и я бы желал, чтобы он остался навсегда членом его». Как увидим дальше, это пожелание оказалось пророческим — Николай Иванович оставался председателем строительного комитета почти до конца своей университетской деятельности.

На Лобачевского возложили обязанность составлять годичные отчеты о приходе, расходе и остатке денег и материалов. Он вынужден изучать архитектуру, наблюдать за ходом строительства главного корпуса; сам составляет проекты. А Магницкий выискивает все новую работу Лобачевскому. Парижская академия предложила на конкурс трудную задачу, к геометрии никакого отношения не имеющую. Попечитель настаивает, чтобы за решение этой задачи взялся Лобачевский. «Я бы очень желал, чтобы он для себя и для чести университета потрудился над нею. Он же хочет славы и наши собственные академии почитает не довольно знающими для суждения о трудах его. Вот ему и слава и судьи! А откажется — урок смирения».

Николай Иванович вынужден выкраивать время, корпеть над задачей. В конце концов он приходит к выводу, что решения задачи не существует. Это и есть решение. Его можно отсылать в Парижскую академию. Попечитель недоволен. Ему кажется, что Лобачевский плохо старался. Ему нет дела до того, что существуют задачи, в самом деле не имеющие решения, и что со времен Кардано никому еще, даже гениальному Лежандру, не удалось, например, решить в общем виде уравнение пятой степени. Подай решение — и все! Магницкий не унимается. Он требует, чтобы Лобачевский и другие профессора немедленно написали учебники по своим дисциплинам и представили ему на рассмотрение. Другие профессора и адъюнкты спокойно уклонились от работы, которая им просто не по плечу, а Лобачевский, проклиная все на свете, усаживается за письменный стол. Нужно написать учебную книгу, руководство, которое попечитель обещает напечатать на казенный счет.

Значит, уравнение пятой степени решения не имеет. Значит, все же существуют задачи, не имеющие решения! Почему же в таком случае не признать, что пятый постулат есть аксиома, а не теорема. Пятый постулат не имеет решения, он недоказуем! Он не подчиняется законам логики. Он основывается на других источниках знания. На каких?.. Почему Эвклид так уверенно внес его в разряд аксиом, построил на нем целый раздел геометрии? Человек может наглядно представить лишь ограниченную часть пространства, в то время как параллельные прямые требуют невозможного наглядного представления бесконечности. Откуда у Эвклида, жившего на плоской земле и взор которого упирался в небесную твердь, в аристотелевский небосвод, представление о безграничности пространства? Аристотель утверждал, что мировое пространство конечно, границей этого пространства выступает неподвижная граница небосвода. А Эвклид утверждает: «Ограниченную прямую можно непрерывно продолжать», то есть в бесконечность; «эти прямые, будучи продолжены неограниченно…», опять же в бесконечность. Да, пятый постулат далеко не образец наглядности, и все же Эвклид вписал его в категорию непреложных истин. Следовательно, были, возможно еще до Эвклида, люди, твердо знающие, что параллельные прямые не пересекаются в беспредельности; может быть, они знали и такое, чего ограниченный ум древних греков не в состоянии был воспринять. Кто они те, первые?.. Еще за сто лет до Эвклида делались попытки вывести свойства параллельных из других, более наглядных аксиом. Аксиома — результат многовековой практики человечества, его опыта. Аксиома не может выйти из головы, подобно тому, как Афина вышла из головы Зевса. Сперва нужно потрудиться несколько тысячелетий.

Может быть, тем, жившим задолго до Эвклида, было известно и то, что постулат о параллельных — лишь одна сторона медали и что он отражает, возможно, не самое главное свойство безграничного пространства. Может быть, в космических просторах, где Земля кажется жалкой песчинкой, сумма углов треугольника вовсе не равна двум прямым, а меньше двух прямых?..

Мысли клокочут в мозгу, но нужно писать учебник. Времени на это совсем нет. Лобачевский берет тетради, по которым читал лекции студентам, и крупными буквами выводит: «Геометрия». Чем не учебник, если по нему преподавал несколько лет? Тут все проверено на слушателях. А преподавал не так, как другие, по-своему. Не по учебникам знаменитых геометров, а по собственному разумению; а собственное разумение — разумение гения, резко отличное от мышления других математиков, свое, не

укладывающееся ни в какие привычные рамки. Уже в этих тетрадях — зерна великого замысла.

Впервые за всю историю науки четко, тенденциозно разделил геометрию на две части: в первой — изложена метрика, не зависящая от постулата о параллельных, метрика абсолютной геометрии; во второй — метрика собственно эвклидовой геометрии, основанной на пятом постулате. Резкое разграничение, доселе небывалое! Отношение к собственно эвклидовой геометрии пристальное, почти болезненное. Странная «Геометрия» Лобачевского не содержит никаких аксиом. Он уже здесь вводит два понятия — тело и прикосновение. Он считает, что руководство по геометрии вовсе не должно начинаться с аксиом, не должно создавать иллюзии, будто геометрия действительно на этих аксиомах строится. Ведь аксиоматика в «Началах» Эвклида представляет самое слабое и самое уязвимое место. Движение (наложение), которым Эвклид почти не пользуется, должно служить главным средством построения начал геометрии.

Уже здесь он выдвигает идею зависимости геометрии от форм движения материальных тел. Уже здесь он ополчается на Эвклида, на его пятый постулат: «Строгого доказательства сей истины до сих пор не могли сыскать. Какие были даны, могут называться только пояснениями, но не заслуживают быть почтены в полном смысле математическими доказательствами».

Это полемика! Полемика с другими математиками на страницах учебника.

Магницкий, разумеется, ничего не смыслит в математике. Получив «Геометрию», он задумывается. В самом ли деле Лобачевский блестящий геометр? Вот мы тебя, государь, и выведем на чистую воду. Может быть, ты вовсе не то, за что выдаешь себя?

Работу Лобачевского попечитель отправляет на отзыв престарелому академику Фуссу, ученику Эйлера. Даже здесь Магницкий не может обойтись без интриги: он не называет фамилию автора «Геометрии»; книжка якобы учебник для гимназий. А курс-то на самом деле читался студентам университета!

Фусс в недоумении: автор начинает изложение курса не с точек, прямых и плоскостей, как принято, а с прикосновения и рассечения тел. Почти на первых страницах появляется теорема Эйлера о зависимости между числом граней, ребер и вершин многогранников. Почему автор разделил геометрию на две части? А откуда в учебнике эти слова: «Все это должно быть моим слушателям давно известно, почему я оставляю дальнейшие

подробности»? Каким слушателям, откуда они тут взялись? Видно, автор в спешке даже не прочитал еще раз собственное сочинение. А самое страшное: автор применяет метрическую систему мер и деление четверти круга не на 90, а на 100 градусов! Кощунство!..

Раздраженный до последней степени академик пишет: «Известно, что сие разделение выдумано было во время французской революции, когда бешенство нации уничтожить все прежде бывшее распространилось даже до календаря и деления круга; но сия новина нигде принята не была и в самой Франции давно уже оставлена по причине очевидных неудобств. Впрочем, хотя сочинитель и назвал представленное В. П. сочинение Геометриею, но едва ли он сам думать может, что он написал учебную книгу сей науки…»

Как видим, Фусса разозлило то, что Лобачевский в учебнике вводит метр в качестве единицы меры длины и центезимальное деление угла. Отзыв академика напоминает политический донос. Фусс продолжает мерить геометрию не метром, а аршином.

Николаю Ивановичу в публикации учебника было отказано. Всех теоретических доводов академика Магницкий не усвоил, он понял одно: Лобачевский в дерзости своей превзошел и Солнцева и петербургских профессоров. В такое время пользоваться изобретением французских революционеров!.. Открыто, черным по белому словно бросает в лицо попечителю перчатку.

Может быть, устроить над ним суд, как над Солнцевым и теми профессорами? Но за Лобачевским стоят ненавистные Салтыков, Карташевский, Бартельс, а следовательно, и яростный Паррот, друг детства Александра I…

И Магницкий начинает понимать, что призывать дерзкого профессора к смирению уже поздно — он успел подняться над всеми. Он единственный член профессорской корпорации, которому доверяют все, у него в руках вся учебная часть, весь строительный комитет, вся университетская коллегия. Он в училищном комитете, он приводит в порядок библиотеку вместе с Кондыревым.

Чтобы еще больше привязать к себе Лобачевского, попечитель предлагает выбрать его секретарем университетского совета. Это должно было считаться особой милостью. Когда на совет сходится кучка карьеристов, интриганов, только и занятых что взаимным подсиживанием, нужен хотя бы один честный человек, который беспристрастно и нелицеприятно фиксировал слова каждого, формулировал постановления, утверждал их. Попечитель хотел знать обо всем, что творится в университете не по лживым доносам Никольского, а по объективным протоколам.

Лобачевский ради приятельских отношений или же личного недоброжелательства не покривит душой.

Но для Николая Ивановича это было уже слишком. Копаться в дрязгах подхалимов, фарисеев, подлецов, бездарностей?.. Никогда!

Когда на совете выдвинули его кандидатуру, Лобачевский поднялся и перед портретом царя разразился целым потоком самых изощренных ругательств. Он сказал, что не желает копаться в дерьме Городчанинова, Караблинова и Калашникова и что пока эти личности будут вершить все университетские дела, ноги его не будет в совете.

Никольский сразу же настрочил донос, а попечитель завел дело «о неблагопристойностях и противностях, оказанных Лобачевским при избрании секретаря совета». Магницкий объявил ему выговор «за дерзкое поведение перед зерцалом». Николай Иванович потребовал, чтобы его освободили от всех поручений, которые только отвлекают от главного: «…обманутый надеждою привести библиотеку в новый порядок, я не могу более противиться любви к тем занятиям, к которым меня пристрастила особенная наклонность».

Он больше не в силах противиться могучему зову собственного гения: он понял, что пятый постулат недоказуем. Он понял, что могут иметь место иные геометрии, основанные на других исходных постулатах.

Он уже не заботится о судьбе «Геометрии», которую ему не вернули и которая так и затерялась в попечительских архивах. (Рукопись будет обнаружена лишь через сорок два года после смерти Лобачевского); он целиком захвачен новыми идеями, которые составят славу не только его имени, но и всей русской науки. Да он и не думает о славе — он одержим страстью открытий.

Он усвоил еще одну истину: все геометрические понятия, даже простейшие геометрические образы (поверхность, прямая линия, точка), являются не непосредственными воспроизведениями данных нашего пространственного опыта, а идеализациями, абстракциями, полученными умом благодаря отвлечению от материальных тел всех их свойств, кроме протяженности. Это решительный шаг от конкретного мышления в науке к абстрактному.

Геометрическая аксиома — итог многовекового опыта человечества в познании пространства. Но итогом какого практического опыта является пятый постулат Эвклида? Кто видел, что параллельные в бесконечном пространстве не пересекаются? Кто возьмет на себя смелость утверждать, что

через точку, взятую вне данной прямой, можно провести одну, и только одну, параллельную данной? Наглядность на бесконечность не распространяется. Почему не может случиться, что параллельная, проходящая через точку, взятую вне данной прямой, вращаясь, не пересекается с данной прямой в пределах некоторого угла?

Никакая опытная проверка пятого постулата невозможна. Его, конечно, можно проверить окольным путем: теорема о равенстве суммы углов всякого треугольника двум прямым является утверждением, равносильным пятому постулату. И если измерить достаточно большой треугольник, скажем, в астрономических масштабах… И если окажется, что сумма углов в таком треугольнике равна двум прямым, тогда придется окончательно признать пятый постулат аксиомой, истиной, основанной на человеческом опыте…

И он целые ночи проводит в обсерватории…

Одно событие, казалось бы не имеющее никакого отношения к Лобачевскому, отвлекает его на некоторое время от систематических наблюдений за звездным небом и измерением космических треугольников.

Умерла Надежда Сергеевна Великопольская, жена Алексея Федоровича Моисеева. На похороны матери приехал давний друг Лобачевского поэт Иван Великопольский. На правах близкого знакомого семьи Николай Иванович вынужден заниматься похоронными делами, помогать Ивану Великопольскому. Во время похорон Николай Иванович не обратил ровно никакого внимания на девочку лет десяти с большими заплаканными глазами, сестру Великопольского Варю, свою будущую жену. Впоследствии Симонов шутливо скажет: «Хитер ты, Николай Иванович, тещу-то похоронил заблаговременно».

Иван Великопольский задержался в Казани надолго. Он продолжал служить в Пскове, но начальство отпустило его уладить всякие дела по наследству. К Великопольскому перешло родовое имение в селе Чукавине Старицкого уезда Тверской губернии.

Общение с Великопольским вновь пробудило в Николае Ивановиче страсть к стихотворству.

Начинается своеобразная стихотворная дуэль между друзьями. Занятый созданием новой геометрии, он все же находит время писать стихотворные послания Великопольскому, даже преподносит ему в подарок альбом со своими стихами. К сожалению, стихи Лобачевского не сохранились.

Николай Иванович пытается разъяснить приятелю смысл своего открытия. Но Великопольский не в состоянии понять всю

глубину новых идей, считает их софизмами, не видит ровно никакого смысла в создании неэвклидовой геометрии.

Стихи Великопольского хорошо выражают его отношение к Лобачевскому, к философским взглядам Николая Ивановича. Отчаявшись залучить к себе на дом занятого по горло профессора, Великопольский пишет:

«Н. И. ЛОБАЧЕВСКОМУ

(обещавшему прийти ко мне поутру и взявшему с меня слово не пить без него чая)

Всегда ль ты, милый мой софист,
На обещанья так речист
и вял на исполненья?
Не раз уж гаснул самовар,
Не раз я раздувал в нем жар, —
Но силы нет раздуть терпенье.

Придешь ли, наконец,
Бездельный мой делец?
И я ли, как глупец,
В угоду милому лентяю,
Остануся без чаю?

Ноябрь 8-го дня 1823. Казань».

В представлении Великопольского Лобачевский — светский человек, щеголь, сибарит, бездельник; а если и занят, то неизвестно чем. Нельзя же всерьез принимать все его «софизмы» и утверждения, что геометрические исследования по теории параллельных линий захватили его целиком. Великопольский не любит и не признает кропотливого труда. Он верит лишь в экспромт.

Его стихи никогда не отличались ни философской глубиной, ни силой чувства, потому-то он и не сделался значительным поэтом, хотя и пользовался широкой известностью в писательских кружках Петербурга и Москвы, близко общался с такими великанами, как Пушкин, Гоголь, Белинский.

И все же Великопольский, прислушиваясь к рассуждениям

Николая Ивановича, начинает поэтическим чутьем угадывать, что перед ним человек необыкновенный, мышление которого лежит в какой-то иной, недосягаемой сфере.

«Н. И. ЛОБАЧЕВСКОМУ

(приславшему мне при стихах в подарок альбом)

По силе дум —
Камен наперсник,
Невтона — кум,
Поэт-наездник
И астроном.
За вирш сплетенье
И твой альбом —
Благодаренье!
Мне нужды нет,
Что скажет свет
О мне потомству:
Я к вероломству
Привык людей.
С душой простою,
Когда твоей
Я дружбы стою, —
Почесть себя
Счастливым волей,
И славой я
Моей доволен».

Но напрасно просиживает Великопольский с Лобачевским ночи напролет в обсерватории, напрасно Николай Иванович громит Канта, доказывает, что мир мы познаем посредством чувств, главное из которых зрение, зрительная память. Мощью своего ума Лобачевский подавляет Великопольского. Иван Ермолаевич начинает испытывать даже робость, чувствовать свое ничтожество, незаметно переходит на «вы».

«ЛОБАЧЕВСКОМУ. Февраль 1824…

1

Вы легко можете как физик,
Систематически пылая рвеньем.
Обогатить в своих мечтах
Свет новым заблужденьем,
Поставя мненьем,
Что наша память — вся в глазах.

2

Профессора на счет их мненья
С каким-то норовом всегда
(простите дерзость выраженья)
И пред другими иногда,
Желая управлять умами,
И в том стараются стоять.
Чего, боюсь сказать,
Не понимают сами.

4

Мы все должны граничить мерой,
И чтоб от счастья не уйтить
И не называть его химерой,
Должны себя мы приучить
Довольным малым счастьем быть».

Нет, друзья не могут понять один другого. Они разговаривают на разных языках. Лобачевский видит всю суетность Ивана Ермолаевича, его умственную ограниченность. Может быть, смысл открытия в теории параллельных поймут другие? Симонов, например.

Иван Михайлович за последнее время сильно изменился. Он стал знаменитостью, украшением университета и Казани. Прежнего смирения как не бывало. Ему льстили, его превозносили, и, наконец, Симонов уверовал в свою исключительность. Сделался заносчивым, высокомерным.

Малоподвижный, грузный, с широким, тяжелым лицом, он напоминал одного из тех деревянных божков, каких вывез с неведомых океанических архипелагов.

Когда Лобачевский попытался объяснить ему смысл своего открытия, Симонов раздраженно отмахнулся.

— Э, батюшка Николай Иванович, и охота тебе забивать голову софизмами! Если уж Лежандр споткнулся на теории параллельных, то нам, казанским провинциалам, нечего и думать возвыситься над сим знатным геометром.

На Лобачевского он смотрел теперь как на неудачника, оставшегося где-то там, внизу. Его удел — безвестность, чиновничья лямка до могилы, всегдашний страх лишиться должности, невольное пресмыкательство перед «сильными мира сего». Кому нужны жалкие софизмы, потуги перещеголять Лежандра, пустая игра ума? Греется в лучах его, Симонова, славы… Лобачевский необуздан, непочтителен. Надобно держать Николая Ивановича на некотором расстоянии, не позволять обращаться с собой, как с равным. «Знай сверчок свой шесток»…

Иван Михайлович почти открыто рвался в университетское начальство: в директоры или хотя бы в ректоры. С попечителем нужно дружить. Как говаривал Платон: «Равенство может быть лишь среди равных». «Г. Симонов, между прочим, позволил мне изъясняться, на просьбу или желание мое, чтобы он не оставлял университета, его воспитавшего и открывшего путь к почестям и богатству, что он никак не оставит его доколе Вы будете попечителем», — сообщает Никольский Магницкому.

Втайне Иван Михайлович метил в академики. Переписывался с европейскими учеными, их любезные ответы находил нужным обсуждать на совете. Собирался совершить вояж в Англию, Германию, Францию, Бельгию. Занятиями в университете тяготился, и очень часто Лобачевский по старой памяти вынужден был читать астрономию, вести наблюдения в обсерватории. Побывав на родине, в Астрахани, Иван Михайлович присмотрел невесту — Марфу, дочь астраханского губернского предводителя дворянства полковника Максимова; а так как невесте едва исполнилось шестнадцать, договорился повременить с женитьбой до совершеннолетия Марфы.

Был еще один человек, который участвовал в экспедиции Беллинсгаузена и Лазарева: врач Николай Алексеевич Галкин, родственник будущего знаменитого химика Бутлерова. Галкин плавал на шлюпе «Мирный», подвергался тем же опасностям, что и Симонов, трудился не покладая рук. Но, видно, не все рождены для славы. Скромный, застенчивый Николай Алексеевич находился в тени; его как-то забыли, считали чем-то вроде того

самого сундука Лазарева, который, объехав с прославленными мореплавателями вокруг света, так сундуком и остался. Галкин стеснялся да и не умел изображать свою работу на «Мирном» в героическом свете. А ведь и он мог бы… Два года вел наблюдения за состоянием людей в полярных условиях. Бесценный вклад в медицину. Но журналы наблюдений Галкин не обнародовал, а передал доктору Фуксу. Не требовал себе ни чинов, ни званий.

— Я вам завидую больше, чем Ивану Михайловичу, — сказал как-то Галкину Лобачевский. — Мне хотелось бы считаться вашим другом…

Николай Иванович продолжал просиживать ночи напролет в астрономической обсерватории. В глухой звездной тишине никто не мешал размышлять. Думы приходили разные: о необъятности вселенной, о других мирах, о Лапласе и Лежандре. Лапласу почти восемьдесят, но он продолжает обрабатывать свою «Небесную механику». Маленький, живой, говорливый старичок… Когда-нибудь и Ньютон и Лаплас станут лишь предтечами, и, возможно, их величайшие открытия — всего-навсего догадки о том, как вращается ничтожное колесико в сложнейшем механизме мироздания. Может быть, существуют другая механика, другие законы, еще не разгаданные никем. Лаплас верит в обитаемость иных миров и предлагает для общения с марсианами построить на равнинах Сибири сильно светящуюся фигуру теоремы Пифагора — по ней марсиане поняли бы, что на Земле обитают разумные существа. Но известна ли марсианам теорема Пифагора? Ну, а если у геометрии марсиан совсем иные исходные постулаты, если у них совсем иное восприятие всего? Преосвященнейший Амвросий теоремы Пифагора не знает, не знает ее и архимандрит Гавриил, преподающий в университете богословие, церковное право и философию. Да и много ли наберется людей во всей необъятной России, которые знают теорему Пифагора?..

Адриен Лежандр так же стар, как и Лаплас. Оба доживают век. Лежандр положил начало теории чисел, занимался эллиптическими функциями, способом наименьших квадратов, вопросами равновесия вращающихся тел, теорией тяготения, обработкой геодезических измерений. Только измерением астрономических треугольников пока никто не занимался.

Измерить такой треугольник не так-то просто. Сделав засечку на звезду, приходится ждать полгода, пока Земля очутится в противоположном пункте орбиты; затем производят новую засечку на ту же самую звезду.

Через Бартельса Николай Иванович заочно познакомился с молодым ординарным профессором астрономии и директором

обсерватории Дерптского университета Василием Яковлевичем Струве, занятым измерениями двойных звезд. Попросил совета, как тригонометрическим путем с высокой точностью определить удаленность звезд от Земли. Струве объяснил, что первую попытку измерить параллаксы звезд, то есть углы, под которыми с данной звезды усматривается радиус земной орбиты, предпринял еще сто лет назад английский астроном Брадлей. Попытка так и осталась попыткой: результаты Брадлея весьма сомнительны, страдают большими погрешностями. Никому еще не удалось осуществить точное измерение расстояния до звезд!

Затею с определением космического треугольника приходится оставить. Только через десять лет тог же Струве, заинтересовавшись задачей, впервые в истории астрономии высчитает параллакс одной из звезд созвездия Лиры.

Лобачевский покидает обсерваторию и снова углубляется в сочинения Лежандра, неоднократно пытавшегося доказать пятый постулат от противного.

Отдельные догадки, многолетние раздумья над парадоксом параллельных линий — все постепенно складывается перед мысленным взором Лобачевского в стройную, небывалую по своей дерзости теорию. Бессонными ночами он работает над «Сжатым изложением начал геометрии со строгим доказательством теоремы о параллельных линиях».

Во что упирались лбами математики на протяжении двадцати веков?

Еще в XIII веке азербайджанский математик Насирэддин Туси утверждал, что постулат о параллельных можно было бы строго доказать, если бы, не прибегая к нему, удалось установить, что сумма внутренних углов треугольника не может быть меньше 180°. Но доказать этого с полной очевидностью никто так и не сумел.

Зная о связи пятого постулата с теоремой о сумме углов треугольника, на подобный путь вначале стал и Лобачевский.

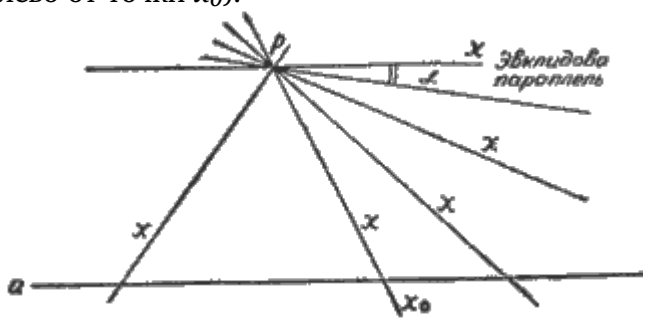
Будучи материалистом до мозга костей, он всегда придавал огромное значение опытной проверке той или иной теории и мало доверял так называемому «здравому смыслу», наглядности. Многие считали, что математика есть чисто формальная наука, что вся область анализа в конце концов сводится к раскрытию более или менее замаскированных тождеств. Лобачевский придерживался другого мнения. Если, к примеру, взять две линейки: одну в метр, другую в метр и два миллиметра. Держать их на разном расстоянии от глаза. Кто сможет с уверенностью сказать, какая из двух линеек короче?..

На практике, во время занятий геодезией, Лобачевскому

неоднократно приходилось убеждаться в том, что сумма углов треугольника равна двум прямым. Но значит ли это, что угломерные приборы да и наши органы чувств достаточно точны? Ведь здесь, на Земле, мы имеем дело с небольшими треугольниками. Отклонения от эвклидовой геометрии можно, по-видимому, обнаружить лишь в гигантских, космических треугольниках. Однако и на этом пути, как мы знаем, его ждала неудача. Еще слишком низок был уровень измерительной техники. И все же Лобачевский проникся глубоким убеждением, что теоремы эвклидовой геометрии не наилучшим образом выражают геометрическую структуру всего мирового пространства. Он занялся созданием новой геометрии.

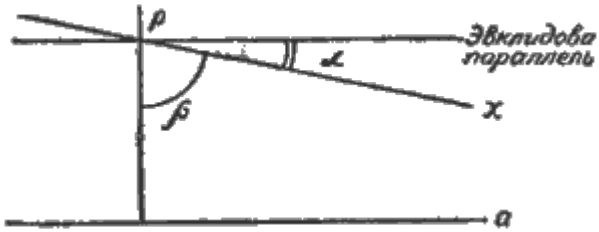
Тысячи раз проделывал он мысленный эксперимент, обращался к чертежам.

Пусть на плоскости даны прямая *a* и точка *p*. Проведем через точку *p* прямую *x,* которая пересекает нашу прямую *a,* например, в точке x_0. Будем вращать прямую *x* из ее начального положения в плоскости, положим, против часовой стрелки. Тогда точка пересечения *x* будет скользить по прямой, уходя все дальше вправо. В конце концов наступает единственный момент, в который прямая *x* вовсе не пересекает прямую *a,* то есть в этом случае прямая *x* становится параллельной нашей прямой *a,* или эвклидовой параллелью (если прямую *x* вращать дальше против часовой стрелки, то ее точка пересечения с прямой *a* появится далеко налево от точки x_0).



Аксиома Эвклида утверждает, что существует единственное положение, при котором прямая *x* вовсе не пересекает прямую. Но так ли это на самом деле? Вот над чем задумался Лобачевский.

Возьмем на чертеже положение, когда вращающаяся прямая *x* неограниченно приближается к эвклидовой параллели.



Пусть угол β отличается от 90° на ничтожную, исчезающе малую долю градуса — α. Сможем ли мы теперь с уверенностью сказать, что прямая *x* обязательно пересечет прямую *a*? Где? За пределами чертежа? Или же в бесконечности, куда не удалось заглянуть никому даже при помощи самых сильных телескопов? В практике нам доступны лишь отрезки прямых, незначительные протяжения. Рассмотреть прямые во всей их бесконечной протяженности никто не может.

Таким образом, мысленный эксперимент не приводит к положительному результату. Аксиома о параллельных не так уж очевидна, как кажется на первый взгляд.

Когда мы рассуждаем о прямой, то прообразом ее считаем обычно луч света. Но как ведут себя лучи света в безграничности вселенной, каковы истинные свойства пространства?..

И Насирэддин Туси, и Ламберт, и Саккери, и Лежандр, и многие другие становились в тупик перед тем фактом, что допущение, будто сумма углов в треугольнике может быть меньше 180°, не ведет к противоречию при доказательстве. Им думалось, что во всем этом кроется логическая ошибка. «Здравый смысл» не хотел мириться с «мнимым», казалось бы, произвольным постулатом: через точку, взятую вне прямой, можно провести по крайней мере две параллельные данной прямой. Они слишком доверяли «здравому смыслу», наглядности. Не хватало смелости, а возможно, именно гениальности преодолеть многовековую инерцию мышления, умения высвободиться от пут трехмерного пространства эвклидовой геометрии.

По замечанию одного современного ученого, человек рождается и умирает в трехмерном мире; в детстве он знакомится с трехмерным пространством, двигая руками и ногами; в школе он изучает эвклидову геометрию, позже обзаводится трехмерной квартирой с трехмерной мебелью. За миллиарды лет эволюции выживали только те организмы, которые были наилучшим образом приспособлены к трехмерному пространству, природа снабдила нас мозгом, который специально приспосабливался к общению с трехмерными существами, с трехмерным миром. Даже полет смелой мысли никогда не выходил за пределы плоской

трехмерности.

Математик, решая задачу привычной эвклидовой геометрии, может справиться с ней легко; так создается впечатление, будто для решения ее не требуется уж слишком большого жизненного опыта. Мы как-то забываем о миллиардах лет эволюции, о нашем многовековом приспособлении к трехмерности. Ведь на самом деле, математик приводит в своей голове в движение весь опыт, накопленный не только им, но и всеми предыдущими поколениями. И все лишь для доказательства пустячной теоремы…

Какой же мощью ума нужно обладать, чтобы разорвать паутину привычных представлений, подняться до высших обобщений и абстракций, разрушить одним мановением руки все то, что создано тысячелетней косностью, направить весь ход естествознания по новому пути!..

Может существовать бесконечное множество различных геометрий! — вот к какому выводу приходит Лобачевский. Ворота в этот необыкновенный мир я открою вам волшебным ключиком — своим новым постулатом. «Употребительная», или эвклидова, геометрия — всего лишь предельный случай некой звездной геометрии. Я утверждаю, что отрицание зависимости между отрезками и углами в эвклидовой геометрии неполно описывает свойства пространства. На самом деле такая зависимость существует.

«В нашем уме не может быть никакого противоречия, когда мы допускаем, что некоторые силы в природе следуют одной, другие — своей, особой геометрии! Нельзя сомневаться, что силы все производят одни: движение, скорость, время, массу, даже расстояния и углы. С силами все находится в тесной связи, которую, не постигая в сущности, не можем утверждать, будто в отношение разнородных величин между собой должны только входить их содержания. Допуская зависимость от содержания, почему не предполагать и зависимости прямой?.. Когда верно, что силы зависят от расстояния, то линии могут быть также в зависимости с углами. По крайней мере разнородность одинакова в обоих случаях, которых различие не заключается собственно в понятии, но только в том, что мы познаем одну зависимость от опытов, а другую при недостатке наблюдений должны предполагать умственно, либо за пределами видимого мира, либо в тесной сфере молекулярных притяжений».

Это уже предвосхищение всех великих открытий в естествознании грядущего!

Лобачевский первый понял, что в основе наиболее важных математических образов лежат какие-то пространственно-

временные формы реального мира; и отношение между этими формами и математическими образами является весьма сложным.

Еще не определены расстояния даже до ближайших звезд и никто не знает истинных масштабов вселенной, еще не создана теория относительности, пользующаяся четырехмерным обобщением пространства, еще отсутствует представление о кривизне пространства, а Лобачевский смело утверждает, что форма геометрии зависит от физических свойств материи, наличие тяготеющих масс обусловливает геометрические свойства и в то же время эти свойства определяют движение тел. Когда он говорит «сила», то имеет в виду материю. Он впервые тесно связывает геометрию с физикой.

Он поднялся над своим веком, сделался величайшим мыслителем всех времен.

Но этого пока никто не знает. Да и суждено ли им, людям плоского эвклидова пространства, окружающим гения, познать когда-либо всю грандиозность его открытий?!.

НЕЭВКЛИДОВА ГЕОМЕТРИЯ

Она рождается в муках. Существа эвклидова мира не дают работать, сосредоточиться. У них свои заботы. Они копошатся в мусоре своих мелких дел, молятся своему богу, выкрикивают Лобачевскому в лицо свои гаденькие постулаты. Особенно донимает архимандрит Гавриил, в миру Василий Воскресенский. Архимандрит молод, почти ровесник Лобачевскому. Искушен в философии. Лекции пересыпает изречениями Платона, Аристотеля, Канта. К Николаю Ивановичу его притягивает, словно магнитом. Даже в достижениях науки и техники Гавриил старается видеть премудрость божию. Электричество, магнетизм, свет — не особые формы движения материи, а духовные силы, предшествующие материи. Математика имеет божественное происхождение. Тут уж Гавриил рьяно ссылается на Пифагора и Канта.

— Кант не был математиком, — замечает Николай Иванович. — Не признаю никаких трансцендентальных аперцепций. Как могу согласиться с Кантом, что пространство — не свойство природы, а врожденное свойство ума? «Оставьте трудиться напрасно, стараясь извлечь из одного разума всю мудрость; спрашивайте природу, она хранит все истины и на вопросы ваши будет отвечать вам непременно и удовлетворительно», — говорил Бэкон. Эти слова нужно было бы написать золотыми буквами у входа в университет. Понятия приобретаются чувствами. Нет врожденных истин, понятий, положений. Я не признаю интуицию как сверхразумную познавательную способность. Когда я говорю, что гений — это инстинкт, то вовсе не собираюсь утверждать, будто человек подобен муравью. Все от природы. Острота разума тоже. Как близорукий глаз и глаз, который видит во стократ зорче обыкновенного. Мы живем втрое, вчетверо менее, нежели сколько назначено природой. Примерами это доказано: некто Екклестон жил 143 года, Генрих Женкинс 169 лет. Натуралисты, сравнивая время возрастания человека и животных, приходят к тому же заключению: мы должны бы, говорят они, жить около 200 лет. Долголетие — своего рода «гениальность». Пока оно мало кому доступно, хотя Женкинс и Екклестон жили в таких же условиях, как все остальные. Органы у разных людей по-разному приспособлены к жизни и восприятию, восприимчивости. Я долго занимался медициной и знаю, что мозг — орган. Инстинкт в моем понимании и есть особая острота зрения нашего разума, природная наблюдательность, как у того простолюдина, который,

никогда не обучаясь механике, построил Чертов мост со скалы на скалу. Вот вы вместе с Кантом утверждаете, будто математические истины имеют априорное происхождение. Ссылаетесь на Пифагора, а теоремы Пифагора не знаете. А ведь сия теорема, по-вашему, тоже должна быть врожденной, априорной.

— Софизм. Кант имеет в виду совсем другое.

— А почему все-таки великий Кант не смог постичь математические истины? Говорят, в этом отношении был зело туп. Вот и черпал бы из своего разума…

— У разных людей разная склонность к математике.

— Недавно я сдал на рассмотрение совета свое сочинение «Алгебру». В предисловии, в частности, пишу: «Затем готов я думать, что если математика, столь свойственная уму человеческому, остается для многих безуспешной, то это по справедливости должно приписать недостаткам в искусстве и способе преподавания». Я считаю, что усваивать чужие истины гораздо легче, нежели открывать их.

— Это еще не доказательство.

— Я два года читаю алгебру в гимназии. Отстающих за все время не было. Преуспевают. Какое еще требуется доказательство?

— Вы уклоняетесь от чисто философского спора.

— Попам не нужна истина. Еще в отрочестве решил с попами не связываться. За попом всегда стоит жандарм. Какой уж тут может быть диспут?

— Однако от произнесения божественной актовой речи уклонились — не убоялись, — посмеивается архимандрит. — Инструкций, подписанных царем, не выполняете, на премудрость божию в лекциях своих не указываете, беспрестанно богохульствуете, открыто почитаете Гольбаха, Гельвеция, Мабли и Бэкона. Вы даже не деист. Вы безбожник. Не признаете ни бога, ни черта. Лукав без меры и владеете сатанинским искусством без усилий уловлять души человеческие. Даже господин попечитель поддался вашему дьявольскому очарованию. Слушать вас в самом деле занятно. Вы и есть сам сатана, принявший личину ученого мужа.

К удивлению Николая Ивановича, архимандрит попросил руководства по алгебре и геометрии. Лобачевский при каждом удобном случае публично уличал Гавриила в незнании математики, а так как «математика начинает там, где философия оканчивает», то есть геометрия должна опираться на философию, то преподавателю философии архимандриту Гавриилу негоже пренебрегать точным знанием. Гавриил засел за учебники, затем

для укрепления своего авторитета согласился держать экзамен всенародно.

— Что есть гипотенуза? — спросил Лобачевский.

— Гипотенуза есть сторона против прямого угла, — бойко отвечал Гавриил.

Николай Иванович язвительно улыбнулся.

— Заблуждаетесь, отче. По инструкции ректора Никольского, утвержденной попечителем, гипотенуза есть символ сретения правды и мира, правосудия и любви через ходатая бога и человека, соединение горнего с дольним, земного с божественным. Ставлю вам единицу!

Гавриил попятился и перекрестился. На его лице была растерянность. Подобного подвоха со стороны лукавого математика он ждал меньше всего. Пробормотав что-то о надменных волнах лжемудрия и дыме кладезя бездны, посрамленный архимандрит удалился. Никольский, присутствовавший на экзамене, зашелся от смеха, и его пришлось обливать холодной водой. Разумеется, он в тот же день обо всем написал попечителю. С тех пор Гавриил стал избегать Николая Ивановича.

Иногда Лобачевским овладевает ярость. Хочется подняться, раздвинуть плечами, раскидать всю эту орущую умственно убогую кучку святош, подхалимов, стяжателей, схватить за горло самого крикливого, самого изворотливого, спросить: «До каких пор?!» Он чувствует: если его не оставят в покое, он сойдет с ума, изобьет кого-нибудь, учинит страшный скандал. Ему нужно одно-единственное: сосредоточиться.

Но в покое оставлять его не собираются.

Чем дальше в заоблачные сферы уносится Лобачевский, тем упорнее тащат его к земле. Он вынужден без передышки читать все курсы математики в университете и алгебру в гимназии. Механика, геодезия, физика… За отсутствием ординарного профессора Тимьянского ему поручены кабинеты естественной истории, редкостей, минц-кабинет. Симонов укатил за границу. Опять астрономия, обсерватория. Снова приказали привести в порядок библиотеку. Опять избрали членом училищного комитета, а это бесконечные разъезды по губернии, народные школы, гимназии, училища. Он исправляет должность непременного заседателя правления университета за болезнью ординарного профессора химии и технологии Дунаева. Дунаев большой чудак, подражает Кеплеру, свой курс химии неизменно открывает словами: «Алхимия, господа, есть мать химии, — дочь не виновата, что мать ее глуповата».

В довершение ко всему Магницкий назначает Лобачевского

председателем строительного комитета.

Михаил Леонтьевич успел положить в собственный карман приличную сумму из строительных фондов и теперь побаивается ревизии. На Никольского полагаться нельзя — сразу же предаст. Гораздо легче будет свалить все на нераспорядительность и неопытность молодого Лобачевского, человека «не от мира сего». Лобачевский честен, он сразу же сознается, что, будучи увлечен научной работой, мало уделял внимания строительству. Отсюда и бестолковость во всем, ненужная трата государственных средств, запутанная отчетность.

Магницкий решил принести Лобачевского в жертву, смотрел на него, как на обреченного. А чтобы не вздумал проявлять самостоятельность, приставил к нему своего человека — Калашникова, тоже успевшего хапнуть. Дабы Николай Иванович не «брыкался», произвел его в коллежские советники. Все продумал Михаил Леонтьевич. Но, как мы уже говорили, он был плохим психологом и оттого терпел всякий раз в жизни неудачи. Он недооценивал кипучую натуру молодого профессора.

По замечанию одного из современников, «Лобачевский, при всей своей глубокой мозговой работе, горячо относился к окружающей его жизни, и его сильно волновали ее несправедливости».

Он видел насквозь Магницкого и его фаворита Калашникова и вовсе не собирался служить ширмой для грязных махинаций. Когда обстоятельства того требовали, он легко спускался с высот абстракции до интересов повседневности, твердо стоял на ногах в эвклидовом мире.

Деятельность председателя начинается с разоблачения воров. Он-то понимает, что тут без воровства не могло обойтись: где казна, там и казнокрад. Терпеливо, дотошно ведет расследование. Доносит: «Найдены многие недостатки по делам комитета в постановлениях и других отступлениях, почему, пока дела сии не будут произведены в должный порядок, а приход и расход — в известность, нельзя приступить к составлению отчета и что, сверх того, при делах комитета не находится никаких чертежей, отчего он находит затруднения в распоряжениях по строению в сем году». Лобачевский, обнаружив хищения, отказывается возглавить комитет. Калашников наседает, переходит к угрозам. Его поддерживает сообщник по хищениям подрядчик Груздев.

— Вы вор и мошенник, — говорит спокойно Лобачевский Калашникову. — Будем судить. На этот раз попечитель за вас не заступится. Я потребую ревизии из Петербурга. Вы пойманы с поличным.

Калашников бледнеет, пытается что-то сказать. Но тут

подбегает подрядчик Груздев, рвет из рук Николая Ивановича приходо-расходную книгу, всячески оскорбляет его.

О дальнейшем попечителю доносит инспектор Вишневский: «С прискорбием должен довести до сведения вашего превосходительства неприятное происшествие, случившееся 11 февраля. В заседании строительного комитета, в котором я сам не мог присутствовать по болезни, подрядчик Груздев, явившийся для торгов, невежеством своим в обращении и грубостями перед членами оного комитета вывел из терпения г-на Лобачевского так, что сей последний ударил его». Лобачевский подверг наказанию двух рабочих, которые «по вредной своей глупости обрывали бронзовые листы с поручней только что сооруженной парадной лестницы».

Буйство нового председателя строительного комитета не на шутку перепугало Магницкого. Стихия вышла из берегов. Лобачевский неподкупен. Он не знает пощады ни к великому, ни к малому. Окажись попечитель на месте Калашникова, Лобачевский так же холодно и спокойно пригвоздит его к столбу: «Вы вор и мошенник!..» Власть над Лобачевским утеряна. Да ее и не было никогда. Магницкий шлет письмо, полное угроз. Но тон письма вялый, будто попечитель чувствует, что над ним уже сгустились тучи. «Ежели профессор Лобачевский не очувствовался от моего с ним обращения после буйства, перед зерцалом сделанного, и многих нарушений должного почтения к начальству, одним невниманием моим к дурному воспитанию его покрытых; ежели неуместная и поистине смешная гордость его не дорожит и самою честью его звания, то чем надеетесь Вы вылечить сию болезнь душ слабых, когда единственное от нее лекарство — вера — отвергнуто? Невзирая на совершенную уверенность, что не пройдет и года без того, чтобы профессор Лобачевский не сделал нового соблазна своей дерзостью, своеволием и нарушением наших инструкций, я забываю сие дело по вашему настоянию и не забуду прошедших трудов его, но будущей доверенности прошу его от меня не требовать, доколе ее не заслужит. За всеми поступками его будет особенный надзор».

Никольский прочитал письмо Лобачевскому.

— Ну-тес, государик мой, что вы на это скажете?

— Ничего не скажу. Меня больше интересует, чем надеетесь вы излечить сию болезнь душ слабых? Ведь единственное лекарство — вера — мной отвергнуто… Вам, как моему предшественнику на посту председателя строительного комитета, придется отвечать по всей строгости закона.

Никольский переменился в лице.

— Не крал. Как перед богом! Деток пожалейте! Не

распинайте… — стал он приговаривать жалостливым голосом.

Лобачевский — махнул рукой.

А тучи над головой Магницкого в самом деле сгущались.

Началось с того, что министр просвещения Голицын поссорился со всемогущими архимандритом Фотием и Аракчеевым. Сообразив, что дни князя Голицына сочтены, Магницкий изменил ему, переметнулся на сторону Фотия, стал клеветать на министра, писать доносы. Михаил Леонтьевич втайне надеялся, что, столкнув своего начальника, сам усядется на его место. Но царь рассудил по-иному. Магницкому он никогда не доверял. Еще семь лет назад, утверждая его кандидатуру на пост попечителя, Александр I сказал Голицыну: «Сей Магницкий семижды предаст не токмо ради страха иудейска, но и ради собственной выгоды». Пророчество сбылось. Новым министром назначили адмирала Шишкова, который по своим реакционным взглядам ничем не отличался от Голицына. Член Государственного совета, президент Российской академии, Александр Семенович Шишков, прозванный «гасильником», был яростным гонителем образования и всего «нерусского». Он любил говорить, что «обучать грамоте весь народ или несоразмерное количество людей принесло бы более вреда, чем пользы. Мужику не нужно знать грамоте». Ополчаясь на все иностранное, «нерусское», Шишков, однако, был пророком, который не следует своему учению. Он был женат на голландке-лютеранке Шельтинг, затем на польке-католичке; детей в семье воспитывал француз-гувернер. С. Т. Аксаков, близко знавший Шишкова и его последователей из «Беседы любителей русского слова», писал: «Я разинул рот от удивления! Такое несходство слова с делом казалось мне непостижимым… Они вопили против иностранного направления — и не подозревали, что охвачены им с ног до головы, что они не умеют даже думать по-русски».

Магницкий, поняв, что поста министра ему не видать как собственных ушей, мгновенно превратился в «шишковиста». Ему удалось втереться в доверие к Шишкову. Но ненадолго. Михаил Леонтьевич в своем усердии перестарался. Ему все стали казаться либералами, и даже члены царской фамилии. Он совершил роковой шаг: написал донос на Николая, будущего императора.

Перетрусивший старый Шишков растерялся. На выручку пришел Григорий Иванович Карташевский, ставший весьма влиятельным лицом в министерстве. Будучи хорошо осведомлен о событиях в Казанском университете, Григорий Иванович сказал министру, что Магницкий расходует строительные фонды не без пользы для своего кармана. Кроме того, за все время попечитель ни разу не был в Казанском учебном округе, а полагается во всем

на людей бесчестных вроде Калашникова. Шишков ухватился за возможность спровадить куда-нибудь подальше беспокойного и опасного карьериста и выслал его в Казань.

В Казани Магницкий долго не задержался, в дела почти не вникал.

Когда разнеслась весть о смерти царя, он самовольно покинул Казань и примчался в Петербург. Ходили слухи, что новым императором будет Константин. Не зная, что Константин уже отказался от престола в пользу Николая, Магницкий послал Константину льстивое приветствие, в котором называл себя преданнейшим рабом его величества, повсюду превозносил Константина и поносил Николая как солдафона и распутника. Петербургский губернатор граф Милорадович заподозрил Магницкого в заговоре. Михаила Леонтьевича арестовали и как «неблагонадежного» в сопровождении офицера выслали в Казань.

Почти в одно и то же время в России произошли два события огромной важности.

Первое из них: восстание на Сенатской площади.

14 декабря 1825 года лучшие представители русского общества поднялись на борьбу с крепостным правом и самодержавием. Весть о восстании громовым эхом прокатилась по всей империи, взбудоражила умы, нашла отклик в каждом честном сердце, надолго определила направление революционной мысли. Свою революционную конституцию — «Русскую правду» декабристы в целях конспирации называли «Логарифмами».

О декабрьском восстании Лобачевский узнал от Симонова, вернувшегося из Петербурга. Иван Михайлович рассказывал обо всем сбивчиво. Он не был свидетелем событий, а передавал то, что слышал от других. Самое большое впечатление на него произвел арест флотского офицера, героя Отечественной войны, участника экспедиции к Южному материку Константина Петровича Торсона, оказавшегося членом тайного «Северного общества». Торсон находился в первых рядах восставших.

И хотя выступление было подавлено, сам факт, что в России могут подняться с оружием на царя, взбудоражил Лобачевского. Он записал в памятную тетрадь: «Счастливейшие дни России еще впереди. Мы видели зарю, предвестницу их, на востоке; за нею показалось солнце…»

В эти дни работалось с особенным упоением. Лобачевский настойчиво готовил свое «восстание» в науке, свой небывалый переворот в математике, которому суждено преобразить лицо всего естествознания, стать поворотным пунктом. Вооруженный формулами, геометр возводил твердыню, крепость, и к февралю

1826 года труд был завершен.

А в эвклидовом мире дела шли своим обычным, лишенным логики порядком. По иронии судьбы Магницкого записали в декабристы! Дескать, выступал против Николая! Шишков передал-таки все доносы Михаила Леонтьевича новому монарху. Рассвирепевший Николай приказал начать расследование по делу «бывшего попечителя Казанского учебного округа». К Магницкому приставили жандарма. Следствие вели генерал-лейтенант Желтухин и бывший ректор университета, некогда изгнанный Магницким, а ныне казанский губернский прокурор Гавриил Ильич Солнцев. Магницкий уже заранее был обречен. Особенно после того, как следователи обнаружили хищения больших казенных сумм…

Второе событие — доклад Николая Ивановича Лобачевского на заседании физико-математического факультета Казанского университета 11 (по новому стилю 23) февраля 1826 года — осталось почти незамеченным.

Этот день ознаменовал начало новой эры в развитии мировой геометрической мысли, он стал днем рождения неэвклидовой геометрии.

Присутствовавшие на заседании профессора слушали докладчика невнимательно. Их больше занимала история падения Магницкого. Каждый дрожал за свое местечко, с тревогой ожидал вызова к грозному Желтухину и язвительному Солнцеву. Даже Никольский чувствовал себя причастным к декабрьскому восстанию и побаивался ареста, ссылки. Много курили. Всем казалось странным, нелепым, что в такое зыбкое, суматошное время можно еще заниматься какими-то постулатами и теоремами, создавать новую геометрию, когда и старая-то может не пригодиться.

— За прегрешения наши… — бормотал Никольский и опасливо косился на Николая Ивановича.

В облике Лобачевского ему сейчас чудилось нечто сатанинское. Вот Николай Иванович остановился у доски, какая-то чужая, нездешняя улыбка пробрела по его губам. Свел острые изогнутые брови, надвинул шапку темно-русых волос почти на глаза, наклонил голову. Стоит, заслонив спиной чертеж, и, окидывая всех угрюмо-задумчивым взглядом, говорит:

— …Главное заключение, к которому пришел я с предположением зависимости линий от углов, допускает существование геометрии более в обширном смысле, нежели как ее представил нам первый Эвклид. В этом пространном виде дал я науке название Воображаемой Геометрии, где как частный случай входит употребительная геометрия с тем ограничением в

общем положении, какого требуют измерения в самом деле…

В чем же сущность, сокровенный смысл открытой Лобачевским неэвклидовой геометрии?

Почему великий геометр назвал ее Воображаемой?

Почему эвклидова геометрия является частным — вернее, предельным — случаем геометрии Лобачевского?

Реальна ли геометрия Лобачевского в смысле соответствия физическому пространству, существует ли поверхность, на которой справедлива новая геометрия, или же она бесполезный плод фантазии, досужий вымысел, игра воображения, формальное доказательство независимости пятого постулата от других эвклидовых аксиом? Какая из двух геометрий с большей точностью описывает реальный мир?

Шаг за шагом мы проследили, как Лобачевский подходил к открытию новой геометрии, проследили в той мере, в какой возможно рассказать о сокровенной, тончайшей работе гениального ума, где из хаоса мимолетных наблюдений на основе опыта и интуиции рождается небывалая истина, постепенно выкристаллизовывающаяся в виде четкой формулы.

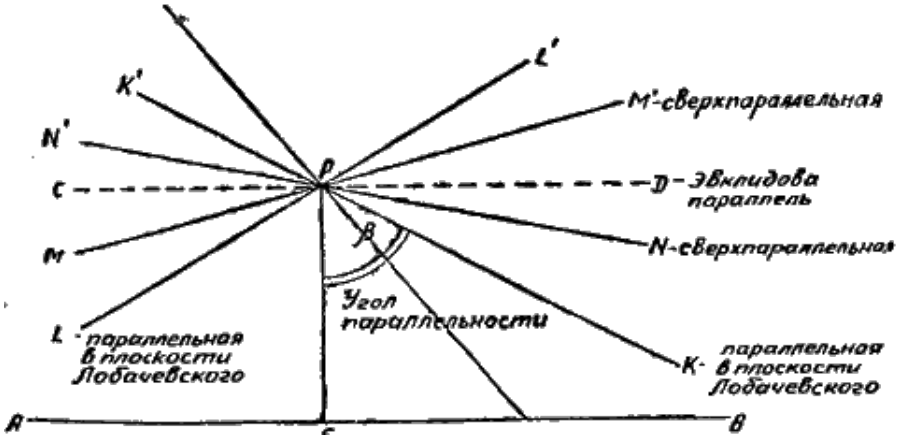
Первое значительное открытие Лобачевского состояло в доказательстве независимости пятого постулата геометрии Эвклида от других положений этой геометрии.

Вторым открытием была уже сама логически непротиворечивая система новой геометрии. На свою геометрию он смотрел именно как на теорию, а не как на гипотезу.

Придя к логическому заключению, что в мировом пространстве, а возможно и в микрокосме, сумма углов треугольника должна быть меньше двух прямых, Лобачевский смело выдвинул свою исходную аксиому, свой постулат и построил необычную геометрию, так же, как и эвклидова, лишенную внутренних противоречий. Воображаемой назвал не потому, что считал ее формальным построением, а потому, что она пока оставалась доступной лишь воображению, а не опыту. Его не покидала мысль вновь вернуться к измерению космических треугольников и установить истину.

Ничего не меняя в «абсолютной» геометрии, он лишь заменил пятый постулат антипостулатом, антиэвклидовой аксиомой: через указанную точку можно провести множество прямых, не пересекающих данную.

На чертеже это выглядит так:



Лобачевский изменил само понимание параллельных линий. У Эвклида непересекающиеся и параллельные — одно и то же, у Лобачевского: из всех, не пересекающих данную прямую *AB* (см. чертеж), лишь две прямые называются параллельными — это K^1PK и LPL^1. Все остальные, находящиеся в пучке между параллельными, таковыми не считаются (в современной литературе их называют сверхпараллельными).

Поэтому постулат уточняется: если дана прямая *AB* и не лежащая на ней точка *P,* то через точку *P* в плоскости *ABP* можно провести две прямые, параллельные данной прямой *AB.*

Параллельными Лобачевский, следовательно, называет такие, которые отделяют непересекающие от пересекающих данную прямую *AB.*

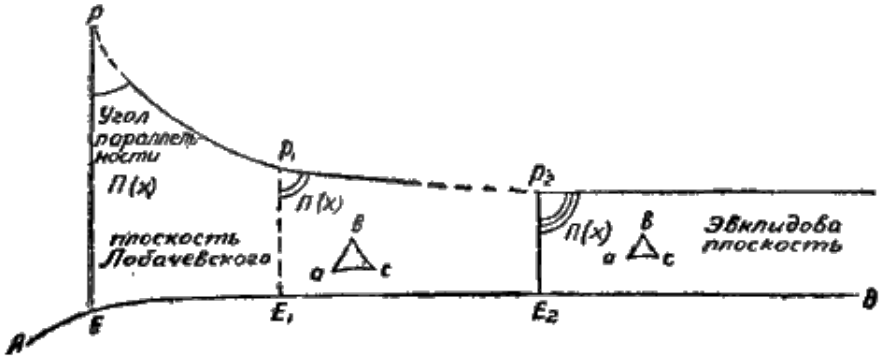
Расстояние между прямой *AB* и каждой из параллельных не остается постоянным — уменьшается в сторону параллелизма и увеличивается в противоположную сторону. Параллельные прямые могут близко подойти друг к другу, но они не могут пересечься.

Плоскость, в которой существуют такие параллельные, принято называть плоскостью Лобачевского. Эта плоскость вовсе не «плоская» в эвклидовом смысле.

В эвклидовой плоскости угол параллельности неизменен и всегда равен 90°; в геометрии Лобачевского он может принимать все значения — от 0 до 90°. Следовательно, эвклидова геометрия есть частный (предельный) случай геометрии Лобачевского, в которой угол параллельности переменный.

Геометрически величина угла параллельности зависит от длины *X* перпендикуляра *PE;* то есть если перпендикуляр уменьшается, угол параллельности увеличивается, постепенно приближаясь к 90°.

Весьма условно на чертеже это можно было бы представить так:



Другими словами: когда точка *P* стремится к совпадению с точкой *E,* то есть когда *X* стремится к нулю, тогда угол параллельности стремится к 90°.

Таким образом, в новой геометрии существует взаимозависимость угла и отрезка. Когда угол параллельности прямой, то есть равен 90°, взаимозависимость исчезает. В эвклидовой геометрии ее нет. В неэвклидовой она представляет наиболее значительный момент.

Из этой взаимозависимости выводится основная формула всей геометрии Лобачевского.

В формулу Лобачевский вводит так называемую линейную константу. В современной науке под линейной константой понимают радиус кривизны пространства Лобачевского; величина константы зависит от конкретных физических условий в данной части мирового пространства. Исключительно большая величина константы свидетельствует о том, что наше пространство обладает огромным радиусом кривизны и, следовательно, довольно малой, близкой к нулю, кривизной, то есть пространство в нашей части вселенной имеет плоский, эвклидов характер.

Но если допустить, что линейная константа может иметь разные значения, то каждому из подобных значений будет соответствовать своя, особая геометрия. Следовательно, может иметь место безграничное количество разных геометрий. Для Канта пространство — неизменная сущность; для Лобачевского — оно форма существования материи. Пространство способно изменяться вместе с материей.

Да, да, Лобачевский сотворил странную геометрию. Тут нет подобных фигур; сумма углов треугольника всегда меньше двух прямых, причем по мере увеличения треугольника она стремится к нулю. Попробуйте представить себе треугольник, сумма углов которого равна ничему! А треугольников сколь угодно большой площади в этой удивительной геометрии вообще не может быть. Тут существует прямая зависимость между углами и длиной

сторон треугольника, чего нет в эвклидовой. Тут отсутствуют прямоугольники. Иными являются и соотношения для окружности.

Плоскость и пространство Лобачевского имеют постоянную отрицательную кривизну и т. д.

«Ньютон — величайший гений и самый счастливый из всех, потому что система мира только одна и открыть ее можно было лишь однажды», — сказал Лагранж.

Отказавшись от ньютоновой концепции пространства и времени, Лобачевский создал новый мир — грандиозный «мир Лобачевского», в котором привычный нам эвклидов является лишь предельным случаем, бесконечно малой областью пространства, где мы ползаем, подобно муравьям. Эта бесконечно малая часть пространства вмещает все наши радости, надежды, трагедии, наше прошлое и настоящее, весь смысл нашего существования.

— …Нельзя не увлекаться мнением Лапласа, — звучал густой голос Лобачевского, — что видимые нами звезды принадлежат к одному только собранию небесных светил, подобно тем, которые усматриваем как слабо мерцающие пятна в созвездиях Ориона, Андромеды, Козерога и других. Итак, не говоря о том, что в воображении пространство может быть продолжено неограниченно, сама природа указывает нам такие расстояния, в сравнении с которыми исчезают за малостью даже и расстояния нашей земли до неподвижных звезд…

Волосы шевелились на голове Никольского. Он украдкой крестился и все бормотал:

— За прегрешения наши, господи помилуй!..

Ему чудилось, что Николай Иванович тонко издевается над всеми, умышленно несет несуразицу, а сам угрюмо посмеивается. Воображаемая!.. А чем в таком случае она лучше воображаемой геометрии Григория Борисовича, где гипотенуза есть символ сретения горнего с дольним? Нагородить можно, что хочешь… А попробуй возрази! Говорят, вместо Магницкого на пост попечителя назначают давнего дружка Лобачевского Мусина-Пушкина… Добра не жди. Вот и изгаляется Николай Иванович в предвкушении полного торжества. Мусин-Пушкин свиреп. Никольского, как любимчика Михаила Леонтьевича (будь он проклят со своим мошенством!), первого к ногтю… «Человеки распинают…»

Симонов почти не вникал в смысл доклада. Лицо Ивана Михайловича выражало откровенную скуку. Во время поездок за границу он познакомился с «королем математиков» Гауссом, встретился с Литтровом, у которого уже двенадцать детей. Жена

Литтрова нюхает табак и курит трубку. «Вроде турка», — говорит Литтров. Видел Иван Михайлович и прославленных французов Лапласа, Лежандра, Коши.

Теперь вот Лобачевский пытается тягаться со знаменитостями, и это вызывает жалость. Доклад представил на французском в надежде, что напечатают в ученых записках физико-математического отделения. Чего доброго, доклад дадут на отзыв ему, Симонову… Не токмо на французском, но и на русском все сие звучит дико, противоестественно. Метафизический вздор… Уж не зашел ли у Николая Ивановича ум за разум от трудов и бдений беспрестанных?.. Худ, бледен, глаза горят, как у голодного волка. В чем только душа держится… Мускулы и кожа головы необыкновенно подвижны, волосы то надвигаются на лицо, то скатываются на плечи. Припомнился недавний случай. Латинист профессор Альфонс Жобар шутя ударил Николая Ивановича кулаком в живот. Лобачевский задохнулся и едва не отдал богу душу. Никольский, разумеется, сразу же донес попечителю: «Недавно г. Лобачевского, больного, едва вставшего с постели, Жобар шутя ударил кулаком в брюхо так сильно, что у него подступило под ложку». За дурные выходки Жобара выслали из России. А Лобачевский пытался за него вступиться. Странный человек!..

Когда докладчик умолк, Григорий Борисович откровенно и широко перекрестился. Аминь!

Лобачевский попросил профессоров высказать свое суждение о новой геометрии.

Повисло гнетущее молчание. Сидели, опустив головы, боялись встречаться взглядами с Николаем Ивановичем.

Во времена Кардано, в XVI веке, устраивались турниры математиков, судьями становились наиболее знатные и просвещенные особы. Победители получали большие денежные награды. Потому-то решение всякой замысловатой задачи математики хранили в строжайшей тайне. Каждый такой диспут становился событием.

Математические тайны хранят и в новое время. Начертательная геометрия Гаспара Монжа, которого Лагранж назвал «дьяволом геометрии», была объявлена военной тайной.

У Лобачевского нет профессиональных тайн. Наоборот, он хочет, чтобы его открытие поняли все, оценили по достоинству. Но зря, видно, метал бисер. Профессора как воды в рот набрали.

Наконец Никольский предлагает профессорам Симонову, Купферу и адъюнкту Брашману рассмотреть сочинение Лобачевского и мнение свое сообщить отдельно.

Симонов рассеянно берет «Сжатое изложение начал»,

свертывает в трубочку, сует в карман. То ли на улице, то ли в другом месте рукопись вывалилась из кармана. Иван Михайлович так ее и не хватился. «Сжатое изложение Начал» считается безвозвратно утерянным. Увлеченный мыслями о женитьбе, о конце карьеры Магницкого, о назначениях, которые будут при новом попечителе, Симонов начисто забыл и доклад Лобачевского и поручение совета. Он не придал докладу ровно никакого значения. Мало ли читают всякой чепухи на заседаниях ученого совета! Значение для науки имеют лишь доклады знаменитого астронома Симонова. Иван Михайлович не признавал никаких фантазий, ничего воображаемого.

Не сделав ровным счетом ничего для процветания университета, он повсюду выдвигал себя на первый план, с нетерпением ждал выборов нового ректора и не сомневался, что ректором будет он.

Первую рукопись Лобачевского, «Геометрия», утерял Магницкий. Вторую рукопись, «Алгебра», утерял Никольский. Так же безмолвно погибла и последняя рукопись.

И все же открытие новой эры в истории математической мысли состоялось!

Ну, а Михаил Леонтьевич Магницкий?

Его сослали в Ревель. Держались трескучие морозы, а шубы у Магницкого че оказалось. Прокурор Солнцев отдал ему свою.

ВЕЛИКИЙ РЕКТОР

Встретились давние приятели: Лобачевский и Мусин-Пушкин. Михаила Николаевича назначили попечителем Казанского учебного округа. За последние годы он раздался вширь, обвешался крестами и медалями. Многие годы Мусин-Пушкин провел в казацких полках, участвовал в Отечественной войне, привык к суровой дисциплине и категоричности. Современники описывают его внешность так: «Вид его был свирепый: густые, нахмуренные брови, крючком выдающийся нос и угловатый подбородок обозначали некоторую силу характера и упрямство».

Характер Михаила Николаевича в самом деле не отличался мягкостью. Испытанный служака любил порядок и повиновение, был несколько деспотичен, но в то же время честен и справедлив. Два последних качества он особенно ценил и в других.

На первом же танцевальном вечере в Дворянском собрании Михаил Николаевич поинтересовался у Никольского, почему здесь не бывает студентов, и приказал привести нескольких человек. Никольский привел троих, самых смелых. Войдя в танцевальную залу, студенты стали креститься на образа и отвешивать поклоны. Мусин-Пушкин обругал их дураками и выгнал вон. Потом Михаил Николаевич пожелал послушать, как читаются в университете лекции. Зашел на урок адъюнкта философии и российской словесности Хламова. Адъюнкт читал вяло, и Мусин-Пушкин заснул. Заметив это, Хламов приостановился. «Ты что же, братец, не продолжаешь?» — спросил попечитель, встрепенувшись от тишины. «Боялся обеспокоить ваше превосходительство». — «Ну и хороши же, должно быть, твои лекции! — укоризненно заметил Мусин-Пушкин. — Стану страдать от бессонницы, обязательно наведаюсь к тебе. Ужо убаюкаешь…» — «Так точно, ваше превосходительство!»

Человек простой, естественный, малообразованный, Мусин-Пушкин с большим уважением относился к людям науки и не терпел ханжества. Он был хорошо осведомлен о всех трудах и поведении Лобачевского. Прямой, решительный и самостоятельный Лобачевский ему нравился.

Собрав профессоров, Мусин-Пушкин сказал:

— Должность директора отныне упраздняется. Ректором предлагаю избрать Николая Ивановича Лобачевского! У кого есть другое мнение, пусть выскажется.

Своего мнения выразить никто не пожелал. Даже Симонов. Он надеялся, что при тайном голосовании Лобачевского прокатят,

а изберут его, знаменитого астронома Симонова. К удивлению Ивана Михайловича, Лобачевский от ректорства наотрез отказался. Мусин-Пушкин не рассердился. Он принялся уговаривать строптивого профессора, проводил с ним вечера, ездил на охоту, терпеливо объяснял, что Николай Иванович единственный, кто сможет поставить университет. Симонов слишком занят своей особой, своей славой, к тому же ленив, капризен, кичится высокими знакомствами. Впрочем, голосование покажет. Он, как попечитель, предоставит ректору полную свободу действий. Слово «свобода» всегда производило на Николая Ивановича неотразимое действие — он согласился.

Состоялись выборы.

3 мая 1827 года тридцатичетырехлетний Лобачевский стал ректором Казанского университета. Симонов был уязвлен. Он просто отказывался понимать профессоров, которые на словах льстили ему, прочили еще большую славу в науке, а когда дело дошло до избрания, предпочли другого. Лобачевского избрали одиннадцатью голосами против трех.

Мусин-Пушкин уехал в Петербург, и Лобачевский сделался полновластным хозяином в университете. Только теперь он понял, какую ношу взвалил на себя. Ректор избирался на три года. Но Лобачевскому суждено было оставаться ректором целых девятнадцать лет!

Николай Иванович пишет Мусину-Пушкину по поводу своего ректорства: «Так Вы заметили, без сомнения, сколько я колебался и искал предлога даже уклониться, теперь хочу быть твердым и стараться всеми силами».

С чего начать ответственную и вместе с тем непривычную деятельность? Никольский недоволен тем, что его лишили директорства, Симонов обижен провалом на выборах, все еще существуют так называемые «немецкая» и «русская» группировки в профессорской среде. Кому-то нужно, чтобы не утихала склока, чтобы подпившие студенты лезли с кулаками на профессоров-немцев. В последнее время при Магницком ректором был Карл Федорович Фукс, человек, несомненно, талантливый, но безвольный. Он метался между двумя группировками, совещания совета при нем носили бестолковый, склочный характер. Карл Федорович не умел мирить людей. Помимо медицины, Карл Федорович увлекался литературой, этнографией, историей. Дом Фуксов считался центром культурной жизни Казани. Карл Федорович был женат на русской. Александра Андреевна Апехтина была не только хлебосольной хозяйкой, но и писательницей, поэтессой. Ей принадлежали исторические и этнографические труды о народах Поволжья. На свои вечера

Фуксы приглашали избранных. Вхож был Никольский, вхож был Симонов. Лобачевского да и многих других из университета никогда не приглашали. (Николай Иванович имел неосторожность однажды прямо выразить свое мнение о стихах Александры Андреевны.)

Лобачевский решил создать при университете в противовес узкому кружку Фуксов несколько любительских обществ, впрячь всех в работу, заинтересовать, объединить. Одним из таких интеллектуальных центров стало Общество любителей отечественной словесности. Сам Лобачевский возглавил издательский комитет, взял на себя руководство «Казанским вестником». Он повел открытую борьбу с ханжеством и шпионством. За шпионство, доносы, подсиживания, кляузы, за стремление выслужиться подобными способами сурово наказывал. Заседания совета приобрели спокойный, деловой характер. Чтобы нейтрализовать карьеристскую ревность Никольского, Николай Иванович предложил избрать его проректором, стал хлопотать о присвоении Фуксу звания заслуженного профессора, а Симонову — статского советника. Как догадывался Лобачевский, это была та самая тройка, которая голосовала против него. Он не боялся их происков, но просто хотел раз навсегда покончить с интригами, внести успокоение в профессорскую среду. К тому же он не был мстительным и отличался терпимостью к людям. Он даже становится крестным отцом первенца своего давнего недоброжелателя Петра Кондырева.

Он хорошо понимал человеческую натуру. Люди редко бывают довольны существующим положением; многим кажется, что их обошли по службе, не оценили по достоинству. На эту сторону университетской жизни Лобачевский обратил особое внимание: он стал внимательно следить за продвижением каждого; требовал от начальства, чтобы награды, чины, звания — все то, что порождает корысть, зависть, — присваивались в точно установленные сроки; много ночей проводил он над послужными списками своих товарищей. Он давал дорогу каждому, не имел любимчиков, не стремился выдвинуться, всегда находился в тени, не добивался лично для себя ничего. Он служил науке и делал все возможное, чтобы она процветала. Не каждому дано отрешиться от узколичного, мелкого. Но в общем потоке каждый должен быть работником. Для того чтобы люди трудились с пользой для дела, нужно создать им подходящую обстановку.

Самое важное: подняться над мелочами жизни, взирать на них с высот своей звездной геометрии.

Исходными постулатами университетского быта стали

демократизм, устав, свобода суждений и критики. Он поощрял, одобрял, применял сократовские приемы, когда приходилось мирить не в меру горячих скандалистов, и в то же время был непреклонен, когда дело касалось основного. Он знал, что правда, высказанная в глаза, имеет силу обличения. Обличал на совете, обличал в частном разговоре. Обличал за схоластику, формализм в преподавании. Мертвящая схоластика — основной враг. Она порождает скуку, вялость, мелкую изворотливость ума. Она лишь маскируется под науку, а на самом деле неизбежно смыкается с религией. Схоластика — плод ума нелюбознательного, равнодушного к людям. Она свивает гнездо там, где властвует невежество, подавление личности. Схоласты не создали ни одной машины, не построили ни одного здания, не излечили ни одного человека. Лобачевский называл их «евнухами философии». «Анатомия думает своим анатомическим ножом проникнуть в святилище души!» — кричит схоласт. Он готов уничтожить анатомов, физиков, химиков, механиков — всех, кто создает великолепное здание науки. Но во время болезни он все-таки идет к врачу, а не к знахарю и доверчиво ложится под тот самый анатомический нож, не боясь, что святилище его пустой души будет нарушено.

— Господа! Нужно готовить работников, а не пустобрехов, — заявил ректор на совете. — Из программ и лекций следует удалить суемудрие, суесловие, суеверство и суемыслие.

Все эти «суе» он изгонял беспощадно, просиживал ночи над конспектами профессоров и адъюнктов, безжалостно вытравлял то, что загромождает память, придает наукообразность, а на самом деле несет пустоту, отвлекает от главного. Программы были перегружены массой необязательных вещей. Историки и географы требовали от студентов зубрежки, забивали головы датами, изречениями, названиями географических пунктов. Отсутствовала только философия этих наук. А присутствие философии, осмысления в любой науке Лобачевский считал строго обязательным. Без философии, без обобщений наука мертва, превращается в скопище разрозненных фактов. Ректору хотелось всех сделать философами.

Но не так-то легко излечить больную профессорскую корпорацию, которую в течение многих лет развращали сперва Яковкин, затем Магницкий и Никольский. Иногда на совете, как и в прежние времена, прорывается злоба, вспыхивают ссоры, дело доходит до личных оскорблений.

Лобачевский поднимается, говорит спокойно:

— Так как в этом деле мнения, очевидно, не окончательно выяснились, то позвольте мне, господа, отклонить решение до

следующего заседания.

Но что даст следующее заседание?

Николай Иванович в этот же вечер приглашает к себе на чашку чая главных спорщиков, журит их, призывает к благоразумию. Оба зачинщика смущены, расходятся умиротворенные. Сократовские приемы ректора помогли. А ректор остается один в своей пустой казенной квартире. Эти вечера приобрели бы человеческую теплоту, если бы рядом была приветливая, гостеприимная хозяйка. Мысль о женитьбе все чаще и чаще приходит в голову Лобачевскому. Симонов привез в Казань молодую жену. Недавно у Симоновых родился сын.

Как-то Николай Иванович был с Мусиным-Пушкиным у Моисеевых. С Моисеевыми Михаил Николаевич состоял в самом близком родстве: его мать и покойная жена старика Моисеева, мать Ивана Велико-польского и Вари Моисеевой, были родными сестрами.

В гостиную вошла Варя, девушка лет шестнадцати, рослая, стройная брюнетка с черными выразительными глазами.

— А я тебе, сестренка, жениха привел! — произнес Мусин-Пушкин шутливо и указал на Николая Ивановича. — Кстати, вы чем-то похожи друг на друга: такие же сердитые брови, одинаковый рот… В приметы веришь?..

Варя покраснела, бросила на Николая Ивановича быстрый взгляд и убежала. А он рассмеялся. Ему больше нравилась гувернантка в доме Моисеевых. Он даже подумывал: не сделать ли гувернантке предложение? Лобачевский до сих пор считался отчаянным танцором и вальсировал в тот вечер только с гувернанткой. На Варю он даже ни разу не взглянул.

Впрочем, о женитьбе думать некогда. Времени не хватает даже на то, чтобы как следует выспаться. Спит он не больше трех-четырех часов в сутки. Иногда до утренней зари горит свет в его окне. Студенты смотрят на окно с суеверным страхом: когда ректор отдыхает? Днем он по-прежнему читает чистую математику и другие дисциплины, заменяет заболевших профессоров. Продолжает, несмотря на ректорство, исполнять обязанности университетского библиотекаря. Ввел, наконец, каталоги: систематический, алфавитный, подвижной. Он хочет создать из скопища книг настоящую научную библиотеку. Работа кропотливая, изнурительная, отнимающая массу времени. Он хочет вернуть все, что растащило из библиотеки прежнее большое начальство. Несколько книг забрал бывший министр князь Голицын. Николай Иванович просит Мусина-Пушкина: «Не будет ли вам случаю увидеть князя Голицына и потребовать от него возвращения взятых им книг из библиотеки… всего четыре

книжки».

Библиотека нужна не только студентам и профессорам.

По определенным дням Лобачевский открывает ее, а также научные кабинеты, обсерваторию для всех горожан: смотрите, пользуйтесь, читайте! Такие дни самые шумные в университете. Народ валом валит. Тут же, в залах, устраиваются громкие читки для неграмотных. Приходят в сапогах, в лаптях, мастеровые, мужики, приказчики, лакеи, мещане — целыми семьями.

А по ночам он пишет свой мемуар «О началах геометрии». В него войдут «Сжатое изложение начал», оставленное без внимания и утерянное Симоновым, а также новые мысли о неэвклидовой геометрии, развернутые выводы, начала аналитической геометрии и метрики, устанавливаемой инфинитазимальными средствами, приложения новой геометрии к разысканию определенных интегралов. Николай Иванович вновь предпринял попытку измерить космический треугольник. Опираясь на параллаксы трех неподвижных звезд — Кейды, Ригеля и Сириуса, — он вычислил сумму углов в треугольнике, вершины которого находятся в концах земной орбиты и в одной из этих звезд. Он пришел к выводу, что сумма эта отличается от 180° меньше чем на 0,0003 секунды градуса. Да и точно ли произведены измерения? Во всяком случае, в видимой части вселенной, должно быть, все же справедлива эвклидова геометрия. И все же… Это будет солидный научный труд. Лобачевский не умеет по-настоящему обижаться на людей. Сперва он терпеливо ждал, когда Симонов вернет «Сжатое изложение начал», ждал молча, ни разу даже не намекнул, что нуждается в поддержке, рассчитывает на благожелательный отзыв, а затем махнул рукой и принялся создавать все заново. Ему было стыдно за Симонова, за его бестактность, самовлюбленность. Лишь однажды Лобачевский как бы вскользь поинтересовался, прочитал ли Иван Михайлович «Сжатое изложение начал». Симонов никак не мог взять в толк, чего от него хотят. Какой доклад? А… поручение совета! Что-то такое было. А вот рукопись, наверное, так в совете и осталась. А может быть, ее взял Купфер? Нужно справиться у Брашмана… Нет, никакой рукописи он, Симонов, не брал. Лично ему она не нужна. Да и не может быть никакой новой геометрии. Все это бред. Пусть Николай Иванович лучше заглянет сегодня вечерком на чай. Марфа Павловна приготовит любимые кушанья Николая Ивановича на миндальном молоке и прованском масле. Доклады, заботы… Теперь вот избрали членом-корреспондентом Академии наук, забот прибавилось… Да Лобачевскому этого не понять…

Иван Михайлович иногда не прочь посмеяться чад немцами,

обосновавшимися в университете: они-де люди бездарные, держатся лишь на том, что расхваливают друг друга, немец немца давить не станет: они как масоны-заговорщики — попробуй затронь хоть одного…

— Я думаю, нам есть чему поучиться у них, — отвечает в таких случаях Лобачевский. — Хотя бы умению поддержать товарища в трудную минуту. И очень печально, когда человек, возомнив о себе бог весть что, отворачивается от былых друзей, превращается в вельможу, а подчас даже начинает потихоньку гадить своим старым товарищам. На кого же нам обижаться? Уж не на немцев ли?

Подобных намеков Иван Михайлович не понимает.

Иногда Лобачевский смотрит на пыхтящую гору мяса — на то, во что превратился Симонов, — и думает, что этот жирный человек никогда больше не поднимется над обыденностью. У него тройной подбородок и маленькие глазки, утопающие на его дряблом лице, как два крыжовника в куче теста. Он ухитрился состариться в тридцать лет. Он не откроет ни одной звезды, не обогатит науку смелыми гипотезами; его отныне интересуют лишь те звезды, которые дает начальство. Остров Симонова, мыс Симонова… Те далекие земли живут сами по себе. Вечно шумит океан, набегают вспененные волны на скалистые берега. Симонов прикоснулся к необыкновенному, но дух его от этого не возвысился.

Избрание Лобачевского ректором Симонов воспринял как личное оскорбление. Он даже занялся интригами, стараясь восстановить всех против нового ректора. Никольского склонить на свою сторону ему не удалось. Григорий Борисович стал осторожен, кроме того, Симонову не доверял. Зато старый покровитель Николая Ивановича Салтыков поверил симоновским наветам. Вот одно из писем Салтыкова Симонову: «Лобачевского я, так же как вы, разумел весьма хорошим человеком, а ныне вижу в нем одну только ученость. Полагаю, что он опьянел от ректорства и по сие время не вытрезвился, а Никольский воспользовался этим очарованием и, знавши его слабости, самолюбие, высокомерие и даже простодушие, подкопался к нему и покорил его».

Симонов задался целью во что бы то ни стало провалить Николая Ивановича на следующих выборах. Наветы дошли и до Мусина-Пушкина. Михаил Николаевич сразу почувствовал, откуда ветер. Он не терпел двоедушия и понял, что новому ректору очень тяжело. Вскоре Николай Иванович получил от попечителя письмо: «Искренне благодарен вам за дружбу Вашу. Верьте, что я в чувствах моих к Вам никогда не переменюсь.

Мусин-Пушкин».

Это была ощутимая поддержка. Простодушие Лобачевского состояло лишь в том, что он верил и доверял людям, был незлобив, легко прощал обиды. Он верил в силу воспитания. Все зависит от условий и системы воспитания.

Он размышляет о предметах воспитания. В университете до сих пор ведутся споры: какая система воспитания лучше — французская или немецкая?

5 июля 1828 года на торжественном собрании Казанского университета Лобачевский произносит «Речь о важнейших предметах воспитания». «Речь» должна направить всю систему подготовки в университете по новому руслу, освободить ее от схоластики, обскурантизма, тупоумной зубрежки. Это своеобразный итог годовой деятельности Николая Ивановича в должности ректора. Это программа на будущее.

— Не смею жаловаться на то, что вы захотели отозвать меня от любимых мною занятий, которым долгое время предавался я по склонности. Вы наложили на меня новые труды и чуждые до того мне заботы; но я не смею роптать, потому что вы предоставили мне и новые средства быть полезным, — обращается он к собранию. — Мы живем уже в такие времена, когда едва тень древней схоластики бродит по университету… Здесь учат тому, что на самом деле существует, а не тому, что изображено одним праздным умом… Человек, обогащая свой ум познаниями, еще должен учиться уметь наслаждаться жизнью… Жить — значит чувствовать, наслаждаться жизнью, чувствовать непрестанно новое, которое бы напоминало, что мы живем…

Он учит наслаждаться жизнью. Протестует против подавления личности.

В самую жестокую пору николаевской реакции он открыто превозносит взгляды Мабли, ярого противника частной собственности и приверженца коммунистического строя, защитника прав народа на революцию. «Всего обыкновеннее слышать жалобы на страсти, — говорит Лобачевский, — но как справедливо сказал Мабли: чем страсти сильнее, тем они полезнее в обществе, направление их может быть только вредно». Он восхищается материалистом Бэконом, который призывал очистить рассудок от «идолов», то есть заблуждений.

В чем же заключается высшее наслаждение?! В служении обществу, в творческом труде. «Будем же дорожить жизнью, покуда она не теряет своего достоинства. Пусть примеры в истории, истинное понятие о чести, любовь к отечеству, пробужденная в юных летах, дадут заранее то благородное направление страстям и ту силу, которые дозволят нам

торжествовать над ужасом смерти».

За годы владычества Яковкина и Магницкого, за годы мракобесия, произвола, борьбы ничтожеств, подавления человеческого достоинства в каждом, за годы растления науки этими ничтожествами в сердце Лобачевского накопилась злая горечь. Повернувшись к Никольскому, архимандриту Гавриилу, Городчанинову, Кайданову и Георгиевскому, сидящим отдельной группкой, он говорит:

— Но вы, которых существование несправедливый случай обратил в тяжелый налог другим, вы, которых ум отупел и чувство заглохло, вы не наслаждаетесь жизнью. Для вас мертва природа, чужды красоты поэзии, лишена прелести и великолепия архитектура, не занимательна история веков. Я утешаюсь мыслью, что из нашего университета не выйдут произведения растительной природы; даже не войдут сюда, если, к несчастью, родились с таким назначением. Не войдут, повторяю, потому что здесь продолжается любовь славы, чувства чести и внутреннего достоинства.

Лобачевский твердо верит, что Россия в будущем «достигнет высоты, на которую еще не восходило ни одно племя человеческое на земле».

— Как вам понравилась моя речь? — спрашивает с видимым подвохом Николай Иванович у Никольского.

— Я сидел с прижатыми ушами: все ждал, что разверзнутся небеса и грянут громы небесные. А отец Гавриил все время ерзал на скамье. Однако архитектура для меня не лишена той прелести и великолепия, о коей изволили говорить. Остальное приемлю и смиряюсь… Мне почему-то все время представлялось, будто вы скачете верхом на корове, держась за рога. Наваждение…

Свои принципы воспитания великий ректор последовательно проводил в жизнь. Сохранилось много воспоминаний воспитанников Казанского университета, в той или иной мере испытавших воздействие Лобачевского.

На экзаменах, например, Николай Иванович старался убедиться не в памяти студента, а в понимании им самой сущности предмета. Иногда довольствовался кратким ответом, в другой раз останавливал чересчур красноречивого испытуемого. Он всегда добивался развития способностей, сообразительности, больше всего ценил серьезность и самостоятельность мышления и «почитал непрочным приобретение молодой памяти». Он мало заботился о механизме счета, но требовал точных определений. На доске чертил медленно, старательно, формулы выписывал изящно, «дабы воображение слушателей воспроизводило с удовольствием предметы преподавания». Учил по собственным

конспектам, никогда не излагал сочинения других авторов, предоставляя слушателям самим познакомиться с дополнительной научной литературой. Говорил плавно, медленно, как бы обдумывая каждое слово. В речи сквозила необыкновенная рассудительность, логичность.

Преподавание для него было искусством, любимым делом. Он всегда оставался философом, и потому его лекции слушали с особым интересом. У него даже экзаменоваться считалось поучительным.

Для него не существовало ничего второстепенного ни в науке, ни в службе, все подчинялось его большой философии, его серьезному взгляду на жизнь. Он понимал, что наука нужна не ради самой науки. Все — людям. Заботы, служебная лямка, отчеты, горы мелких и мельчайших дел, что безвозвратно потонут в суете дней, похожих один на другой… А ведь на мелочи приходится тратить времени во сто крат больше, чем на научную работу, на то самое, что должно обессмертить.

К собственному бессмертию он относится скептически. Когда-то верил, а сейчас — нет. Ни один из казанских профессоров не понял или не пожелал понять его геометрию. Возможно, там, в Москве или Петербурге, есть другие, которые поймут… Если бы понял хотя бы один!.. Много говорят о молодом математике Остроградском, который совсем недавне вернулся из Франции и преподает в столице. Михаил Остроградский — ученик харьковского профессора Тимофея Федоровича Осиповского, того самого Осиповского, перед которым Лобачевский преклоняется. Остроградский близко знаком с Фурье, Пуассоном, Коши, он жил в доме великого Лапласа на правах члена семьи. Когда молодой Остроградский угодил в долговую тюрьму, его выкупил сам Коши.

Мемуар «О началах геометрии» завершен. Сдан в набор. Скоро появится в «Казанском вестнике». Наконец-то удалось обойти все препоны, и рукописи не затерялась, не исчезла таинственным образом. Может быть, прочтут, поймут… Сам автор, сам и редактор и издатель. Не будь он облечен властью, конечно же, в «Казанский вестник» не удалось бы протиснуть и строчки о Воображаемой геометрии…

Так уж повелось в России: будь ты хоть семижды гений, тебя все равно не услышат, если ты не забрался в чиновничьи верха, не обвешался крестами и звездами. Сперва нужно завоевать положение в обществе, сделать карьеру, быть уважаемым и почитаемым, а уж потом можешь высказываться. Есть другой путь: купи журнал, стань хозяином журнала или обзаведись собственной типографией, как Радищев.

Пока Лобачевский не прибрал к рукам «Казанский вестник», путь в печать для него оставался наглухо закрытым.

Властью, силой втолкнуть великие мысли в пустые головы…

В этом есть своя комичная сторона. Я заставлю вас выслушать себя, черт побери! Для вашей же пользы…

В чем только не обвиняли его: и в высокомерии, и в чудовищной гордости, и в самолюбии, и в тщеславии, и в дерзости, и чуть ли не в корысти. Каждый пытался изобразить его по своему разумению. Судьями-то были люди, обладающие всеми этими недостатками.

Сам Лобачевский говорит: «Кажется, природа, одарив столь щедро человека при его рождении, еще не удовольствовалась. Вдохнула в каждого желание превосходить других, быть известным, быть предметом удивления, прославиться; и, таким образом, возложила на самого человека попечение о своем усовершенствовании. Ум в непрестанной деятельности силится стяжать почести, возвыситься — и все человеческое племя идет от совершенства к совершенству, и где остановится?

Другие обязанности отзывают и охлаждают стремление к славе…»

Какой же смысл вкладывает он во все эти слова? Он прежде всего ссылается на философов, которые считали самолюбие скрытой пружиной всех поступков человека в обществе и которые не хотели верить в то, что человек рожден для общества. Подобные взгляды чужды Лобачевскому. Он считает, что человек рожден именно для общества. Прославиться, возвыситься над другими он может лишь благодаря служению обществу. Только в этом смысле следует стремиться к славе, беспрестанно совершенствоваться. «В каком состоянии, воображаю, должен бы находиться человек, отчужденный от общества…» Нужно воспитывать прежде всего гражданина. В себе и в других. От стремления к подобной славе человека отвлекают его животные инстинкты: желание побыстрее свить свое гнездо, уйти от людей в мелочи семейной жизни, поставить весь свой ум, все свои способности на службу не обществу, а своему гнезду; отсюда карьеризм, стяжательство, пребывание в ничтожестве, пренебрежение общественным долгом.

Лобачевскому не нужны ни пустые почести, ни незаслуженные награды и чины. Человека должны вознаграждать за общественно полезный труд. Награды ценны не сами по себе, а как признание содеянного человеком. Следует гордиться своим трудом, а не наградами. Позже Лобачевский напишет по поводу своих чинов Великопольскому: «Впрочем, повышение в чины зависит от обстоятельств по службе, тогда как мне хочется

удержать за собой значение, которое бы мне особенно принадлежало, было бы чем-нибудь собственным. Я продолжаю мои любимые занятия, сколько досуги позволяют. Наши сношения с Вами, надеюсь, всегда будут как родственников и как людей из мира умственных занятий, где чинов нет».

В мире умственных занятий чинов нет, не должна быть. Это исходный постулат жизненной этики Лобачевского.

К Лобачевскому неприменимы слова «тщеславие», «честолюбие», «гордость», «дерзость», «корысть» в узком, чисто обывательском их понимании. Для него они философские категории, мера поведения человека в самом высоком смысле. Так он понимает и страсти. Не страстишки, а страсти. «Яблоко, тронутое червем, зреет ранее других и валится на землю. Так порок сокращает жизнь; так юноша созревает преждевременно, удовлетворяя ранним своим желаниям, и ложится в могилу, когда бы ему надобно было цвести». Это страстишки. Страсти возвышают человека над другими, делают сильным. Где великие цели, там и великие страсти.

Он впитал в себя все идеалы просветителей, энциклопедистов, чьи взгляды сыграли огромную роль в подготовке французской буржуазной революции. В науке он пошел дальше. Он мог бы сказать о себе словами Ньютона: «Я только потому стою высоко, что стал на плечах гигантов». Но и сам он был гигантом.

Весь ход истории человечества, прогресса в определенные моменты порождает необходимость в идеях, открытиях, которые становятся поворотным пунктом в развитии всего естествознания и без которых наука уперлась бы в глухую стену. Такими были открытия Коперника, Галилея, Ньютона.

Когда назревает необходимость в подобных «коренных» идеях, они, как правило, почти Одновременно возникают в совершенно разных местах земного шара.

Так случилось и с неэвклидовой геометрией. Пространственно-временные представления Ньютона постепенно перестали удовлетворять пытливую, тонкую человеческую мысль. Правда, переворот в воззрениях еще только созревал. Практика пока еще довольствовалась ньютоновской концепцией. Но наиболее чуткие умы уже догадывались, что кризис близок.

Лобачевский мечтает хотя бы об одном-единствен-ном человеке, который понял бы и оценил по достоинству его геометрию. Но их в мире, во всем человечестве, двое — кроме самого Лобачевского.

Один из них — венгр Янош Больяй, младший лейтенант. Ему сейчас двадцать семь лет. В тот год, когда Лобачевский сделал

свой доклад на заседании физико-математического факультета, посвященный открытию новой геометрии, Янош Больяй, не подозревавший даже о существовании казанского математика, нашел основные положения этой новой геометрии. Он мог бы опередить Лобачевского, стать родоначальником, первооткрывателем невиданной геометрии… Мог бы… Если бы…

Мы еще вернемся к Яношу Больяю.

А кто же другой?..

Кто бы он ни был, но факт остается фактом: три величайших математика в одно и то же время заняты решением одной и той же проблемы. Лобачевский проблему решил, и скоро об его открытии узнает весь мир. Два других вынашивают идеи неэвклидовой геометрии в голове.

Значит, необходимость назрела… Значит, не праздная фантазия ума…

Первые годы ректорства особенно насыщены событиями. Только успевай поворачиваться. Приходится выкорчевывать тяжелое наследие Яковкина и Магницкого, заново создавать нормы университетской жизни. Но подспудно, как и в старые времена, против ректора плетется сеть интриг. Кого-то обошли, кто-то метил на это место, кто-то хочет захватить власть, кто-то пустил хоть и справедливую, но злую шутку: «Мусин-Пушкин — это пушка; чем ее Лобачевский зарядит, тем она и выстрелит». Шутка дошла до попечителя.

Он оценил грубоватый, едкий сарказм, расхохотался: «Что правда, то правда!» Понял: под ректора ведут подкоп. Надумал навсегда переехать в Казань, в свое имение Бездну. Нужно всякую шушеру зажать в кулак, пресечь интриги, заняться настоящим строительством университета…

Мусин-Пушкин в Казани. Интриганы замерли, притаились. Ждут новых выборов. В будущем году срок ректорства Лобачевского истекает.

Попечитель озабочен: в Казань едет знаменитейший немецкий естествоиспытатель барон Гумбольдт! Нужно подготовить к приезду высокого гостя все кабинеты: физический, зоологический, минералогический, нумизматический, библиотеку, обсерваторию. Все должно блестеть, сверкать. Ректор торжественно вручит Гумбольдту диплом на звание почетного члена университета.

Николай Иванович по-настоящему взволнован. Он собственными глазами увидит одного из тех, кого уже осенило бессмертие, гения энциклопедического размаха, которого во всеуслышание называют «озаряющий весь мир сверкающими лучами».

Один Симонов равнодушен: он познакомился, с Гумбольдтом еще в 1821 году в Париже, где останавливался, возвращаясь на родину из кругосветного плавания. Симонов — старый знакомый Гумбольдта. Стоит ли волноваться?..

Немецкий ученый прибыл в Казань в шесть часов утра 23 мая 1829 года. Он намеревался задержаться здесь на целых пять дней, передохнуть перед утомительным путешествием на Урал и Алтай, к Каспию.

«Озаряющий весь мир сверкающими лучами» оказался бодрым шестидесятилетним мужчиной, загорелым, обветренным. Он обнял по очереди Симонова, Мусина-Пушкина, Лобачевского. И хотя проделал большой путь из Петербурга через Москву в Казань, был бодр, сразу же пожелал осмотреть университет, кремль, татарскую мечеть, прогуляться по городу.

После пышных приемов в Петербурге и Москве, «королевско-прусской службы действительный тайный советник, камергер и кавалер, барон» Александр Гумбольдт наконец-то вздохнул полной грудью. В Казани никто перед ним не раболепствовал, не заискивал, не поддерживал под мышки, как больного. К нему здесь относились с уважением, приветливо — и только. Почувствовав себя на свободе, «озаряющий весь мир» бродил по городу, обняв своих новых друзей. Он был с ними на татарском празднике сабан, пил кумыс, потом пили чай на квартире у Симонова. 27 мая с Лобачевским и Симоновым поехал на Арское поле, где они все вместе производили магнитные наблюдения. Затем осмотрели развалины Болгары.

За пять дней пребывания в Казани Гумбольдт сблизился с Лобачевским, протестовал, когда Николай Иванович пытался отлучиться по делам.

— Более интересного собеседника я еще не встречал, — говорил немецкий ученый Лобачевскому. — Почему вы не натуралист? Вы прекрасно разбираетесь в минералах, в совершенстве знаете ботанику.

— Ботаника — одно из моих увлечений, — сознался Лобачевский, смеясь. — Вот женюсь, разведу сад, обязательно посажу сибирские кедры, устрою оранжерею…

— В таком случае поторопитесь. У вашего покорного слуги все наоборот: ботаника и минералогия сделали меня вечным холостяком.

28 мая Гумбольдт покинул Казань.

«Здесь хорошо. Но я с юных лет мечтал об Иртыше».

В этом году Николаю Ивановичу везло на ученых баронов. Произведенный в капитаны 1-го ранга и назначенный главным правителем российско-американских владений с

местопребыванием на острове Ситке, барон Фердинанд Петрович Врангель проездом к месту службы остановился в Казани. Здесь с ним и познакомился Лобачевский. Николай Иванович записал в памятную тетрадь: «Он смотрел мои снаряды с магнитными стрелками, просил меня заказать такие же ему и прислать их в Ситку, где он начальником флота на пять лет и где обещался делать наблюдения, сообщая мне их».

Лобачевский завидовал таким людям, как Врангель. Он уже успел дважды побывать на далекой Камчатке. В первый раз во время кругосветного плавания под командой Головнина, второй раз — самостоятельно. Совсем недавно его избрали членом-корреспондентом Академии наук. Врангель моложе Николая Ивановича, и у него впереди огромная жизнь, экспедиции для открытия земель в Северном Ледовитом океане.

А Лобачевский по-прежнему, кроме Петербурга, почти нигде не бывал. Далекие края его дразнили. Неужели вот так всю жизнь: лекции, лекции, хозяйственные и иные заботы, мелочи университетской жизни?.. Даже Гумбольдт в свои шестьдесят лет не убоялся бросить уютный кабинет и устремился на Урал, Алтай, к Каспийскому морю…

Приезд гостей всегда приятен, будоражит.

Но в Казань скачет страшный гость в черной полумаске — холера! Холера охватила весь мир, кипит, бушует в Поволжье. Каждый день гибнут тысячи людей. Все в растерянности. Строительные замыслы попечителя приходится пока оставить. Выборы ректора прошли вяло. Вновь избран Лобачевский. Да и кому охота в такую лихую годину брать на себя ответственность за все университетское хозяйство, за жизнь профессоров и студентов! Николай Иванович советует Мусину-Пушкину срочно выехать в Бездну, где осталась жена попечителя с малыми детьми.

Мусин-Пушкин с благодарностью смотрит на ректора и со слезами на глазах обнимает его: испытанный вояка знает, что это такое, — весь удар Лобачевский решил принять на себя. Мусин-Пушкин уезжает, хотя и не следовало бы, по всем законам, ему уезжать.

Уже знакомый нам врач Карл Федорович Фукс рассказывает о той поре: «Ужас разлился по всем улицам, многие зажиточные люди оставили город, а другие, менее достаточные, старались по крайней мере запастись съестными припасами на полтора месяца; цены на потребности жизни возвысились».

Лобачевский встретил всеобщее бедствие внешне спокойно. В город надвинулась слепая стихия, и с ней следовало померяться силами. Недаром же столько лет увлекался медициной! Вот и пришло время отдать долг.

Он едет к губернатору и требует, чтобы город был немедленно оцеплен. Перепуганный губернатор с надеждой ухватился за рукав Николая Ивановича: делайте все, что угодно, только спасите от холеры! Губернатор рад, что к нему явился твердый человек, не поддавшийся всеобщей панике. Город оцеплен. Все распоряжения Лобачевского приобретают силу закона.

Нужно в первую голову позаботиться об учебном округе: занятия в гимназии, в народном училище и других учебных заведениях прекращены. Лобачевского официально облекают диктаторскими полномочиями.

Все входы в большой квартал университета по его приказанию заперты, повсюду — часовые, дежурные. Воду, съестные припасы подвозят на отдельный двор. Рассыльные размещены в отдельном помещении — в анатомическом театре. Выходить рассыльным на улицу разрешается лишь в «дехтяном» платье. Все вещи должны омываться хлоровыми растворами, письма — окуриваться.

Учреждены две больницы для холерных — одна в клинике университета, другая в главном корпусе. Профессора и адъюнкты, чиновники размещены прямо в аудиториях. Своекоштные — с казенными и пансионерами. Ведется строгий учет продуктам, лекарствам.

Врачебный надзор поручен Фуксу и фельдшерам.

Таким образом, университет превратился в неприступную крепость. На его территории скопилось около шестисот человек: не только студенты, адъюнкты, чиновники и профессора, но и родственники всех «университетских».

Дряхлый Алексей Федорович Моисеев не пожелал разлучаться с сыном-студентом Николаем, пришел в университет, привел с собой Варю.

Лобачевскому пришлось уступить Моисеевым свою квартиру. Сам он спит в физическом кабинете. Впрочем, спать почти не приходится. На него смотрят с надеждой, от него ждут избавления, все жмутся к нему: огради от страшной, мучительной смерти!..

В Казани холера косит обывателей. Трупы сжигают, засыпают известью. Город дышит страшным дурманным запахом тлена. Раскаленный ветер гонит по пустынным улицам тучи красной пыли. Лишь изредка промелькнет одинокая бесформенная фигура в черном просмоленном плаще с капюшоном, будто прошла сама смерть. Смерть бродит возле наглухо закрытых ворот университета. Тут идет своя жизнь. Жена Фукса, Александра Андреевна, читает стихи; стишки плохие, но Николай Иванович

приходит в деланный восторг, расхваливает каждую строчку. Его поражает мужество этой женщины. А она отвечает благодарным взглядом: наконец-то оценили по достоинству! «Почему Николай Иванович не бывает на вечерах Фуксов?.. Вот закончится эпидемия… милости просим…»

Общая опасность сблизила людей, сделала их мягче, доступнее. Лобачевский и Фукс все время рядом, вспоминают те дни, когда Николай Иванович «заметно предуготовлял» себя в фельдшеры. Сейчас это не может не вызвать улыбки.

А смерть уже постучалась в ворота, обманув бдительность часовых, вползла в главное здание. Первой ее жертвой сделался экстраординарный профессор Протасов. Он скончался в ночь на 14 сентября. Его скорченный, посиневший труп пришлось сжечь. Лобачевский и Фукс в «дехтяных» халатах под покровом темноты сами вынесли Протасова из больницы и положили в костер.

Первая жертва…

Все шестьсот человек словно обезумели, готовы были сломать ограду и разбежаться кто куда. Чтобы внести успокоение, Николай Иванович сказал, что каждый, кто вздумает бежать, будет убит на месте. Он ненавидел тупой панический страх, стыдился его.

Семидесятипятилетний Моисеев хватал Лобачевского за руку, умолял дрожащим голосом:

— Спаси ее, спаси… Николеньку спаси, благодетель наш, отец наш…

Когда-то Алексей Федорович значился оренбургским губернским предводителем дворянства. Сейчас это был просто жалкий старик, который боялся за жизнь своих детей.

А его дочь Варя вовсе не страшилась холеры. Она с восторгом наблюдала за Николаем Ивановичем; высокий, тонкий, он появлялся всюду, одним своим видом, непреклонным взглядом вселял бодрость. Он казался ей неким бесстрашным романтическим героем, рыцарем. Ей было даже весело. И когда он ласково заговаривал с ней, стараясь ободрить, она чувствовала, как сердце начинает биться сильнее. Она его любила. Полюбила еще с того дня, когда он появился в доме Моисеевых вместе с Мусиным-Пушкиным. Это была робкая, затаенная любовь, безответная. Он даже не догадывался, не мог бы догадаться. И очень хорошо! Свой секрет она не открыла никому, даже брату Ивану Ермолаевичу Великопольскому. Он-то, Великопольский, первый и заронил в сердце девушки интерес к Лобачевскому. Сперва был только интерес: Николай Иванович — необыкновенный человек, пишет стихи, считается талантливым профессором, обладает удивительной памятью; он думает не так,

как все люди. А рассказы о его юношеских проделках, о его бесстрашии!.. И вот его избирают ректором, он становится первым лицом в университете, и даже Михаил Николаевич слушается его.

Когда Лобачевский заходил к Моисеевым, Варя мертвела, страшилась, что по одному выражению ее лица он все поймет. Иногда выпадало счастье: они, взяв гувернантку, бродили по березовой аллее. Слепила глаза белая колышущаяся стена, казалось, что аллея уходит к самому небу. Он читал свои ломаные, тревожные стихи, больше обращаясь к гувернантке, нежели к Варе. Но ей даже в голову не приходило, что такой необыкновенный человек может питать какие-то чувства к гувернантке. Это было бы чудовищно и несправедливо.

С Варей Николай Иванович всегда обращался как со взрослой, не подчеркивал разницу лет, потому что неосознанно молодился, хотел казаться самому себе бодрым, полным сил.

Да и ее разница в годах мало смущала. Так женились и выходили замуж все. Считалось, что муж должен быть старше, мудрее. Муж — опора, защита, хозяин. Чем солиднее, тем больше уважения в обществе.

Когда приезжали сестры, братья Вари, то обязательно ехали в университет к Лобачевскому, слушали его рассказы о магнетизме и электричестве. Варя была самой внимательной слушательницей. Николай Иванович представлялся самым умным, самым изысканным и красивым.

А сейчас он прекрасен, как некий добрый дух, под чьим сверкающим крылом находишься в полной безопасности, не страшишься даже самой смерти. Живешь или умрешь — все равно он будет рядом. Да с ним и не верится в возможность гибели. И она решила: только он!

Моисеев внимательно наблюдал за дочерью. Однажды, после того как Лобачевский похоронил еще одного профессора, скончавшегося от холеры, Алексей Федорович сказал:

— Чем не жених, Варвара?!. Не гляди, что в возрасте. Я второй раз оженился на твоей матушке Надежде Сергеевне, царство ей небесное, когда мне перевалило за пятьдесят. И после того еще кучу детей народил. Николай Иванович — мужчина серьезный. Дворянство добудет. Да и не в нем счастье, ежели разобраться как следует…

И старик принялся подсчитывать, сколько Лобачевский получит в приданое за Варей. Имение Полянки Спасского уезда Казанской губернии — сто тридцать девять крепостных крестьян; сорок семь крестьян в Старицком уезде Тверской губернии; тридцать девять крестьян в Сычевском уезде Смоленской

губернии; каменный трехэтажный дом в Казани…

— А как же, тятенька, нам высватать его? — спросила Варя не без лукавства.

— Напишу, баловница, братцу твоему Ивану Ермолаевичу, намекну Михаилу Николаевичу — сосватают. А с твоей старшей сестрицей Прасковьей Ермолаевной он в самых добрых отношениях и переписывается. Сватья найдутся.

Лобачевский не подозревал, что уже записан в женихи. Но почему-то его всюду преследовал голос Вари, ее блестящий взгляд. От сладкого предчувствия становилось жарко в груди. Варя больше не дичится его, то и дело будто ненароком попадается на глаза. Она даже научилась бойко рассуждать об электричестве и поэзии. Больше всего ей нравится Байрон. Ей вообще присущ возвышенный образ мыслей. Ходит она в длинных платьях. Гладкие волосы стянуты красивым узлом на затылке. На полных темно-вишневых губах всегдашняя благожелательная улыбка. Рослая, чернобровая, она выглядит несколько старше своих лет.

А холера прочно свила гнездо в университете. Полностью прекращено сообщение с городом. Заболел еще один, потом — двое. Семь, восемь, девять, десять… Лобачевский и Фукс валятся с ног от усталости. Они такие же смертные, как и все. Но они не имеют права умирать. Во что превратится это скопище напуганных людей, если Лобачевский заразится и умрет?

Он и заболевших и здоровых заставляет париться в бане и ванных. Оказывается, в самом деле помогает. Больные начинают выздоравливать. В парильни превращены все подсобные помещения. Над университетом висят облака пара.

Николай Иванович ведет наблюдения. Всего больше от холеры почему-то страдают сибиряки. «К холере можно привыкать и в ней обдерживаться», — записывает он.

К ноябрю эпидемия постепенно пошла на убыль. Лобачевский приказал открыть все университетские ворота. Снова забурлила жизнь.

Сестра Вари Моисеевой писала из Ижевского завода Ивану Великопольскому: «Приятель твой Лобачевский во время холеры твердостью духа и попечениями заслужил всеобщую любовь, а мы ему благодарны за то, что он всякую почту пишет к Прасковье Ермолаевне листах на восьми, и потому мы более знаем о происходящем в Казани через его письма, чем сами были там».

В то время как в самой Казани и окрестностях люди гибли сотнями, в университете заболело всего лишь двенадцать человек. Из студентов никто не заболел. Из профессоров умерли двое.

Это был невиданный триумф.

Мусин-Пушкин немедленно написал обо всем царю.

Ужас, навеянный холерой, охватил и царскую фамилию. Николай I объявил ректору Казанского университета благодарность, наградил его бриллиантовым перстнем, возвел в статские советники, приказал оставить Лобачевского ректором и на последующее трехлетие.

А Лобачевского больше всех этих наград и почестей радовали книжечки «Казанского вестника», в которых по частям был напечатан его мемуар «О началах геометрии».

Что скажет человечество?

САРКАЗМ КОРИФЕЯ И КРИКИ «БЕОТИЙЦЕВ»

Человечество молчало.

Шли годы. Лобачевскому исполнилось сорок. А отзывы на мемуар в печати все не появлялись. Ему думалось, что на мемуар так никто и не обратил внимания. В умышленное замалчивание не верилось. Какой прок в замалчивании? Однажды, взглянув в зеркало, поразился, заметив седой клок волос на левой стороне головы. «Стареем, Николай Иванович, непризнанный гений…» «Я переступил через вершину моей жизни, при первом шаге чувствую уже тяжесть, которая увлекает меня по отлогости второй половины моего пути. Всегда был я внимателен к явлениям организма; теперь не могу наблюдать, не могу говорить о них равнодушно…» Не рановато ли? Каждое утро обливается ледяной водой, занимается гимнастикой. Гимнастику ввел во все учебные заведения округа. Мать Прасковья Александровна понуждает: «Женись! Хочу нянчить внуков…» Алексей тоже не женится. Была какая-то таинственная неудачная любовь. Запил. Живет бирюком, отгородившись от белого света. Все управляет суконной фабрикой.

Прикатил Иван Великопольский с молодой женой, удивился:

— Вы все еще холостяк?!

— Найдите невесту. Все недосуг.

— Эх вы, Невтона кум! Невеста-то под самым носом.

— Кто она?

— Моя сестра Варя!

— Не слишком ли юна для такого старца, как я? Уже могу отвечать словами Лейбница: «До сих пор я воображал, что жениться всегда успею, а теперь вижу, что опоздал».

— Стыдитесь! Разница всего в двадцать лет. Варя влюблена в вас по уши. Только и разговоров, что о вас…

Николай Иванович смущен. Марфа Павловна моложе Симонова на пятнадцать лет. Великопольский старше своей жены на двадцать лет. Фукс женился в пятьдесят пять лет на молоденькой девушке. Александр Пушкин недавно женился на девятнадцатилетней Гончаровой… Арифметика. Как всегда, арифметика…

Профессор математических наук вовсе не подготовлен к такому ответственному делу, как женитьба. Он раскрывает «Речь о любовной страсти» Паскаля. Впрочем, Паскаль умер холостяком. Должно ли ему верить? Он больше смыслил в

«сообщающихся сосудах», чем в любви.

Варя ему нравится. Но что из того?.. Великопольский намекает, что и старый Моисеев не против такого зятя.

Иван Ермолаевич охотно берет на себя роль свата. И пока профессор раздумывает да прикидывает, во все концы России летят письма. Родственники судят, рядят… «Поговорим теперь о Вареньке, этот разговор нам обеим будет гораздо приятнее. Она совершенно счастлива, ты этому можешь поверить, зная ее давнишнюю привязанность к Николаю Ивановичу, который также очень любит ее, — одним словом, мило на них смотреть; бывши в Казани, я часто ими любовалась. Жаль мне очень, что не удастся быть на ее свадьбе; она назначена в такое время, что нам никак невозможно будет ехать с заводу в Казань. Верно, Варенька бы желала, чтобы все ее родные, в том числе и ты, были при этом важном случае в ее жизни».

Да, сватовство состоялось (не без помощи Великопольского и Мусина-Пушкина), и свадьба назначена на 16 октября 1832 года.

Теперь все вечера Николай Иванович проводит в обществе Вари, Ивана Ермолаевича и его жены Софьи Матвеевны, дочери создателя русской терапевтической школы, ректора Московского университета Матвея Яковлевича Мудрова, скончавшегося совсем недавно от холеры. Лобачевский излагает друзьям свою собственную теорию, утверждающую, что свет имеет двойственную природу. Слушают с интересом. Где еще услышишь такое? «Мы просидели часа три в физическом кабинете с Лобачевским. Он говорил об электричестве и свете и очень завлек внимание Сонечки», — отмечает Великопольский. Иван Ермолаевич читает новые стихи Пушкина. Одно из них называется «Послание к Великопольскому сочинителю «Сатиры на игроков». Пушкин высмеивает Ивана Ермолаевича, страстного картежника: «Хвалю поэта — дельно миру! Ему полезен розги свист». Лобачевский смеется от души. Второе стихотворение наводит на глубокие раздумья.

…Ты царь: живи один. Дорогою свободной
Иди, куда влечет тебя свободный ум,
Усовершенствуя плоды любимых дум,
Не требуя наград за подвиг благородный.
Они в самом тебе. Ты сам свой высший суд;
Всех строже оценить умеешь ты свой труд…

Лобачевскому кажется, что эти стихи посвящены ему. Разумеется, жить один он больше не намерен. А что касается высшего суда, то Николай Иванович, потеряв терпение, через

совет университета представил мемуар «О началах геометрии» на отзыв в Академию наук. Высший суд должен быть.

Великопольский с молодой женой уехал, а Николай Иванович стал готовиться к свадьбе и ждать отзыва из Академии наук.

Секретарь академии Фусс (сын академика Фусса) передал мемуар Остроградскому. Михаил Васильевич Остроградский уже сделался первой математической величиной, ординарным академиком. Его математическая звезда пылала ослепительным светом. Все поняли и в отечестве и за границей: в науку пришел гений! Ему суждено стать основоположником аналитической механики, одним из создателей русской математической школы. Его выдающиеся заслуги будут признаны всем ученым миром. Он испьет чашу славы до конца еще при жизни. Его назовут «корифеем механики и математики». Член Американской, Туринской, Римской, Парижской академий… Все высшие учебные заведения будут считать большой честью залучить его к себе в профессора. Слова «Становись Остроградским!» сделаются девизом молодежи.

Когда Михаилу Васильевичу положили на стол мемуар Лобачевского, математик содрогнулся.

— Опять Лобачевский!

Дело в том, что в Петербурге проживал еще один, математик Лобачевский, дальний родственник Николая Ивановича. Этот петербургский Лобачевский, Иван Васильевич, был одержим идеей о квадратуре круга и надоедал Остроградскому. В столе у Остроградского лежала работа Ивана Васильевича «Геометрическая программа, содержащая ключ к квадратуре неравных луночек (3:4) (1:4) и сегмента в составе полуразности оных находящегося».

Развернув мемуар «О началах геометрии» казанского Лобачевского, Остроградский ужаснулся. Что за бред?! Этому Лобачевскому мало квадратуры круга, теперь он занялся теорией параллельных! Изобрел новую геометрию — воображаемую!.. Тяжело иметь дело с сумасшедшими…

Михаил Васильевич написал размашисто: «Сей Лобачевский недурной математик, но если надобно показать ухо, то он показывает его сзади, а не спереди».

Фусс любезно объяснил академику Остроградскому, что этот Лобачевский вовсе не тот Лобачевский, а ректор Казанского университета.

— Тогда другое дело, — сказал Михаил Васильевич и написал:

«Автор, по-видимому, задался целью написать таким образом, чтобы его нельзя было понять. Он достиг этой цели; большая

часть книги осталась столь же неизвестной для меня, как если бы я никогда не видел ее…»

Гениальности Остроградского не хватило на то, чтобы разобраться в открытии казанского геометра. Мемуар «О началах геометрии» вызвал у Михаила Васильевича приступ злобы. И подобный человек занимает место ректора!.. Разоблачить! Дабы своими химерами не развращал молодежь… Приняв такое решение, Остроградский сделался на всю жизнь тайным заклятым врагом Лобачевского. Даже десять лет спустя, когда Михаилу Васильевичу вновь дадут на отзыв новую работу Лобачевского, он скажет:

«Можно превзойти самого себя и прочесть плохо редактированный мемуар, если затрата времени искупится познанием новых истин, но более тяжело расшифровывать рукопись, которая их не содержит и которая трудна не возвышенностью идей, а причудливым оборотом предложений, недостатками в ходе рассуждений и нарочито применяемыми странностями. Эта последняя черта присуща рукописи господина Лобачевского… Нам кажется, что мемуар господина Лобачевского о сходимости рядов не заслуживает одобрения Академии».

Здесь все поставлено с ног на голову. Возвышенность идей, новые истины, безукоризненный ход рассуждений…

Не зависть, а откровенное непонимание — вот что это было такое! Даже когда Лобачевский, разыскав в пыльных шкафах рукопись своего учебника «Алгебра», наконец, опубликовал его, Остроградский, перелистав учебник, воскликнул: «Гора родила мышь!»

А Николай Иванович так и не узнал ничего: секретарь Фусс не захотел огорчать ректора Казанского университета, к которому благоволит сам царь, — отзыва на свои работы Николай Иванович не дождался.

Что ж… Не привыкать!

Остроградский решил раздеть Лобачевского «догола», скомпрометировать перед общественностью. Сама мысль, что воспитанием молодежи руководит маньяк, была Остроградскому невыносима.

Он вызвал двух проходимцев, которых по недоразумению считал своими друзьями, — С. А. Бурачека и С. И. Зеленого. Бурачек и Зеленый преподавали в офицерских классах Морского кадетского корпуса, где читал лекции также и Остроградский. Кроме того, Бурачек значился сотрудником журнала «Сын отечества». Редакторы этого журнала Греч и Булгарин были тесно связаны с Третьим отделением, и всякая рецензия в «Сыне отечества» рассматривалась как политический донос.

Остроградский решил «выдать с головой» Лобачевского Гречу и Булгарину. Царь, во всяком случае, журнал читает, обратит внимание, кому доверено руководство Казанским университетом.

— Пишите! — коротко приказал Остроградский.

Подготовка к свадьбе шла своим порядком. Свадьбы ждет не дождется и старый Моисеев, влюбленный в Николая Ивановича не меньше дочери; он пишет Великопольским: «И вам, почтенная моя Софья Матвеевна, усердно кланяюсь, ожидаю от вас уведомления, чем вы меня порадуете, а я по дряхлости моей хлопочу и собираю мою невесту; от Ивана Ермолаевича давно писем не получал и не знаю, гда он; мой Николай командирован осматривать училища, а как скоро приедет и кончим свадьбу, то поедет в Петербург. Затем пребуду ваш верный слуга Алексей *Моисеев*».

Свадьба состоялась точно в намеченный срок. В один день Лобачевский превратился в обладателя деревень и крепостных душ — в помещика!

Превратился ли? Нет, не превратился. Он мягко, но твердо отказался записывать все эти имения и души на свое имя. Он женился не на богатстве, не на помещице, а на двадцатилетней глупышке Варе Моисеевой, потому что успел привязаться к ней и полюбить ее по-настоящему. Она вольна распоряжаться своей собственностью, как ей вздумается.

На свадьбе Александра Андреевна Фукс прочитала стихи, посвященные новобрачным:

Храни, любя, супругу ты младую,
Душой предобрую, не злую,
Как зеницу ока своего.
А ты, Варвара, чти его,
Как поклялась перед богом
Повиноваться и любить.
Легко нам волю покорить
Тому, кто сердце в нас ума препятством
Себе успел поработить.

Николай Иванович подумал, что стихи плохие, но ничего не сказал. Он был счастлив.

Когда гости разъехались, Варя сказала, серьезно сдвинув брови:

— Давай поклянемся быть искренними во всю свою жизнь!

Он не стал отшучиваться, а произнес чуть торжественно:

— Клянусь.

Она могла бы и не требовать от него клятвы: он всегда был

честен прежде всего перед самим собой.

Университетский художник Крюков пожелал написать портрет ректора. Вскоре портрет был готов. Николай Иванович, взглянув на собственное изображение, поморщился:

— Хотел, видно, сделать брюнетом, да стыдно стало.

Художник в самом деле нарисовал волосы немного темнее, чем они были на самом деле.

Со всех сторон приходили поздравительные письма. Весть о женитьбе Лобачевского вышла за пределы России. Литтров писал Симонову: «Тысячу приветствий г-ну профессору Лобачевскому, поздравляю его от всего сердца с его женитьбой. Но это немного поздно: ему будет трудно нагнать Вас на этом пути, на котором Вы приобрели уже троих детей».

Лобачевский сделался шутливым, добродушным. Однажды он решил наведаться в гимназию, в которой когда-то учился. Прежде всего он зашел в класс к своему старому знакомому, учителю латинского языка Гилярию Яковлевичу. Это Гилярию Яковлевичу Лобачевский в гимназические годы прибил кондуитный журнал гвоздем к столу, это Гилярий Яковлевич воскликнул в гневе: «Ты, Лобачевский, будешь разбойником!» Учитель постарел. Он стоял навытяжку, беспокойно посматривая на всемогущего ректора. Николай Иванович усадил его, стал расспрашивать о жизни, сообщил по секрету, что попечитель намерен произвести Гилярия Яковлевича в надворные советники. (В надворные советники латиниста произвели еще два дня назад. Об этом Николай Иванович знал. Но нужно было подготовить старика, чтобы не заболел от радости.)

Когда Лобачевский вышел из класса, латинист, к удивлению гимназистов, принялся скакать по комнате, выкрикивая: «Вот мой ученик! Каков? Ректор университета! Вот каковы мои ученики, а! Все потому, что учил латинский, не то что вы, лентяи…»

Произошел еще один забавный случай. Как-то в дом Лобачевских заявился мужик лет тридцати, чернобородый, косматый, в лаптях. Войдя в кабинет, бросился в ноги Николаю Ивановичу. Лобачевский, думая, что ввалился какой-нибудь пьяница с жалобой, сурово спросил:

— Ты откуда, братец, и что тебе надобно?

— Роман я, из Полянок, — отвечал мужик. — Пришел в город учиться грамоте.

— Жена, дети у тебя есть?

— Есть, есть. Сбежал от них грамоте учиться.

Николай Иванович был озадачен.

— Ты, Роман, лучше бы сына привел. Как же ты дом-то бросил?

— Нет, батюшка, ослобони, теперь работы кончены, хлеб убрали. Осень да зиму подучусь, ну, а к весне пойду на работу.

— Ну, ладно, оставайся. Жить будешь у меня. Сам займусь с тобой.

К весне Роман, научившись бойко читать, писать и считать, поехал в Полянки уже управляющим.

Провинившихся студентов Николай Иванович стал приглашать к себе на квартиру. Запирался с ними в кабинете, нарочито нудным голосом часа два читал нотации, сокрушенно покачивал головой, потом говорил:

— В карцер я тебя, братец, посажу в следующий раз, ежели набедокуришь, а пока посиди под замком в моем кабинете еще часика два, полистай книжечки, наберись ума-разума.

Запирал студента и уходил. После такого «ареста» на дому у самого ректора провинившийся не знал, куда девать глаза от стыда. Особенно неловко было ему перед Варварой Алексеевной. Дважды в кабинет ректора «под замок» старались не попадать.

Председателю издательского комитета и члену Общества любителей отечественной словесности Лобачевскому пришлось встретиться еще с одним любителем отечественной словесности: 5 сентября 1833 года в Казань приехал Александр Сергеевич Пушкин. За четыре дня пребывания в Казани Александр Сергеевич сумел познакомиться со множеством людей. Он оказался здесь проездом в Оренбургскую губернию, куда направлялся для сбора материалов о восстании Пугачева.

Слух о том, что Пушкин в Казани, быстро облетел город. Дошел он и до Лобачевского. Ректор даже немного растерялся. Пушкин в Казани! Властитель дум…

Николай Иванович всегда был предельно требователен к себе. Если раньше он считал, что не чужд поэзии в самом высоком значении этого слова, то, познакомившись с прекрасными творениями Пушкина, безжалостно забросил стихотворство. Понял: у каждого свой талант и незачем обманываться. Больше свои стихи он никому не показывал. Вирши Великопольского стали казаться убогими. Пушкин — гигант. Он вобрал в свой мозг весь мятежный дух своего века, выразил самое сокровенное.

И этот человек в Казани…

Они сидят на квартире у Фуксов. Секретарь Казанского общества любителей отечественной словесности профессор Суровцев представляет по очереди членов общества: Фуксов, ректора Лобачевского, профессора Перцова, местного поэта Рыбушкина, других.

О жене Лобачевского Варе Пушкин, оказывается, наслышан от Ивана Великопольского. В Петербурге много говорят о ректоре

Лобачевском, сумевшем спасти от холеры «русскую науку». Под впечатлением эпидемии Пушкин написал пьесу «Пир во время чумы». Поэт признается, что долгое время путал «индийскую заразу» холеру с чумой. Вспоминают о посещении Казани Гумбольдтом. С Гумбольдтом Пушкин встречался в Петербурге.

Вот он, Пушкин… Кто-то замечает, что в профиль он чем-то походит на ректора Лобачевского, а по фамилии — на попечителя Мусина-Пушкина, который сидит напротив поэта. Все смеются плоской шутке. «Я Пушкин просто, не Мусин…» — с улыбкой отвечает поэт строкой из «Моей родословной». Михаил Николаевич Мусин-Пушкин не имеет никакого отношения к графу Мусину-Пушкину, которого высмеял Александр Сергеевич. Сразу же заговаривают о Гнече и Булгарине, о пасквиле на Пушкина в «Северной пчеле». Это о них Александр Сергеевич сказал: «Русская словесность головой выдана Булгарину и Гречу». Борьба, всюду борьба! В жизни получается как-то так, что, кем бы ты ни был, обязательно очутишься или на той стороне, где Пушкин, декабристы, Вольтер, энциклопедисты, или в стане таких, как Магницкий, Шишков, архимандрит Гавриил, сам царь. Силы зла неизбежно приводят к булгариным и гречам. Лобачевский еще не знает, что сделался жертвой именно Булгарина и Греча, что враги уже разгадали в нем мятежника, низвергателя. Ему навсегда уготовано место в том лагере, где находятся Пушкин, Байрон, Вольтер, Даламбер.

А сейчас и лампа под зеленым абажуром, и желтоватое лицо Пушкина, обрамленное кольцами волос, его чуть выпуклые светлые глаза, и звон бокалов, смех, разговоры — все кажется Лобачевскому иллюзорным: будто во сне. Поэт и геометр… Так ли уж далеко отстоят друг от друга две, казалось бы, противоположные, исходные точки познания мира? Возможно, и этим вот минутам суждено стать значительными. А может быть, они затеряются в хаосе событий… Но очень хорошо, что есть они, эти минуты!

Александра Андреевна Фукс вызвалась почитать свои стихи. Лобачевскому сделалось душно от стыда за нее. Он с облегчением вздохнул, когда все пожелали прогуляться по ночной Казани, — Александра Андреевна подхватила Варю, и они стали о чем-то шушукаться.

Пушкин и Лобачевский шли впереди. Два гения. Признанный и непризнанный. Вдалеке зеленовато светилась Волга. В лунном сумраке особенно ощущалась первобытность, некая древность тех пространств, что уходили во все стороны. Пушкин молчал. Молчал и Лобачевский. Каждый из них понимал эту ночь по-своему. Геометр давно свыкся с глухим полумраком,

безысходностью мохнатых казанских ночей, с завыванием собак; костры на противоположном берегу Волги не вызывали у него никаких мыслей. Здесь был его дом. Он родился на Волге и, возможно, умрет на Волге. Для кого-то сияют огни Невского, для кого-то шумит ночная Москва. А в Казани с наступлением темноты жизнь как бы сужается, люди жмутся к огням свечей и ламп.

Пушкин всегда путешествовал по своей особой стране — стране романтики. Куда бы ни забросила его судьба, он повсюду находил источник вдохновения. Мир для него был насыщен красками, звуками, кровью и плотью. Абстрактные истины казались ему холодными, как лед. К ним было даже страшно притрагиваться. Он удивлялся таким людям, как Лобачевский, Остроградский, но никогда не завидовал им. Сейчас он уже обдумывал «Капитанскую дочку», а Казань для него была тем городом, который должен взять Пугачев; опустошенная и погорелая Казань, куда приедет после всего Гринев…

Николай Иванович очнулся от глубокой задумчивости и сказал:

— Я люблю ваши стихи. Я почти все их знаю наизусть. Поэт следует своему чувству, а между тем он незримо руководствуется законами математики. «Не мог он ямба от хорея…» Я часто говорю, что не столько уму нашему, сколько дару слова одолжены мы всем нашим превосходством перед прочими животными. Язык народа — свидетельство его образованности, верное доказательство степени его просвещения. У нас, математиков, свой язык — искусственный: язык формул, исчислений. Он очень краток, и потому, возможно, мы думаем быстрее, чем остальные люди.

Пушкин усмехнулся. В большой компании, за столом, индивидуальные качества человека как-то стушевываются, да и не каждый намерен проявлять их за столом. Но сейчас Пушкин особым своим чутьем угадал в Лобачевском нечто беспокойное, резко прямое, близкое ему.

— Вы правы, — согласился он. И неожиданное попросил: — Расскажите о геометрии. Для меня сие — закрытая книга.

Николай Иванович говорил с увлечением, опуская все второстепенное, стремясь лишь донести основную мысль своего открытия. Он был хорошим лектором и педагогом. Пушкин уловил главное: взволнованность. Он не предполагал, что о сухом предмете геометрии можно говорить так вдохновенно, поэтично.

Когда Лобачевский кончил, произнес:

— Вдохновение в геометрии нужно так же, как и в поэзии. Вот вы говорите, что математики открыли прямые средства к

приобретению знаний: они спрашивают природу. Поэт поступает так же…

Дни пребывания Пушкина в Казани в какой-то мере отразились и в его творчестве. Здесь он встретил свою давнюю знакомую княжну Абамелек, попечительницу всех женских и детских заведений, восхитился ее красотой и посвятил ей стихи. «Когда-то (помню с умиленьем) я смел вас нянчить с восхищеньем…» Связи с казанскими друзьями Пушкин не прекратит до конца своих дней. В частности, в 1835 году он пришлет Рыбушкину «Историю Пугачевского бунта».

Цепкие, нечистые руки Булгарина и Греча дотянулись-таки до казанского геометра.

Николай Иванович пребывал в мрачном настроении: зимой он похоронил тестя — старика Моисеева. Но, как говорится, беда не приходит одна. Как-то в кабинет ректора заглянул Симонов, положил на стол два журнала — «Сын отечества» и «Северный архив».

— Тут тебя поминают…

Лобачевский открыл старательно заложенную Симоновым страницу — и не поверил глазам: «Есть люди, которые, прочитав иногда одну книгу, говорят: она слишком проста, слишком обыкновенна, в ней не о чем и подумать. Таким любителям думанья советую прочесть геометрию Лобачевского. Вот уж подлинно есть о чем подумать. Многие из первоклассных наших математиков (намек на Остроградского!) читали ее, думали и ничего не поняли… Даже трудно было бы понять и то, каким образом г. Лобачевский из самой легкой и самой ясной в математике, какова геометрия, мог сделать такое тяжелое, такое темное и непроницаемое учение, если бы сам он отчасти не надоумил нас, сказав, что его Геометрия отлична от употребительной, которой все мы учились и которой, вероятно, уже разучиться не можем, а есть только воображаемая. Да, теперь все очень понятно. Чего не может представить воображение, особливо живое и вместе уродливое! Почему не вообразить, например, черное — белым, круглое — четырехугольным, сумма всех углов в прямолинейном треугольнике меньше двух прямых и один и тот же определенный интеграл равным то $\pi/4$, то ∞? Очень, очень можно, хотя для разума все это и непонятно. Но спросят: для чего же писать, да еще и печатать такие нелепые фантазии? Признаюсь, на этот вопрос отвечать трудно… При том же, да позволено нам будет несколько коснуться личности. Как можно подумать, чтобы г. Лобачевский, ординарный профессор математики, написал с какой-нибудь серьезной целью книгу, которая немного принесла бы чести и последнему приходскому

учителю? Если не ученость, то по крайней мере здравый смысл должен иметь каждый учитель, а в новой Геометрии нередко недостает и сего последнего. Соображая все сие, с большой вероятностью заключаю, что истинная цель, для которой г. Лобачевский сочинил и издал свою Геометрию, есть просто шутка, или, лучше, сатира на ученых математиков, а может быть, и вообще на ученых сочинителей настоящего времени… Хвала г. Лобачевскому, принявшему на себя труд объяснить, с одной стороны, наглость и бесстыдство ложных новоизобретателей, а с другой стороны, простодушное невежество почитателей их новоизобретений.

Но, сознавая всю цену сочинения г. Лобачевского, я не могу, однако ж, не пенять ему за то, что он, не дав своей книге надлежащего заглавия, заставил нас долго думать понапрасну. Почему бы вместо заглавия «О началах геометрии» не написать, например, сатира на геометрию, карикатура на геометрию или что-нибудь подобное?.. Теперь же я думаю и даже уверен, что почтенный автор почтет себе весьма мне обязанным за то, что я показал истинную точку зрения, с которой должно смотреть на его сочинение. С. С».

Авторы трусливо скрыли свои фамилии, подписавшись инициалами «С. С». Булгарин и Греч не пожалели в своих журналах места на пасквильную рецензию. Объемная статья с большими выдержками из мемуара «О началах геометрии».

Лобачевский долго сидел в горестной задумчивости. Булгарину и Гречу есть дело до всего: не только до литературы, но и до геометрии. Кто бы ни скрывался под псевдонимом «С. С.», чувствуется что этот человек внимательно прочитал мемуар. Но почему такая дикая злоба? Кто он? Математик — это несомненно. Почему не захотел понять? Или просто не пожелал принять… Ясно одно: главная цель «С. С.» — повлиять на публику, принизить, осмеять казанского геометра, выставить его чуть ли не сумасшедшим.

Ему почему-то пришли на ум слова Ньютона: «Гений есть терпение мысли, сосредоточенной в из вестном направлении».

Терпение мысли… Когда Даламбер в юности спросил у своей тетушки, что такое философ, она ответила: «Сумасшедший, который терзает себя всю жизнь лишь для того, чтобы о нем говорили после смерти». Тетушка была мудра.

Сделать открытие, оказывается, мало. Нужно еще пробить ему дорогу в умы людей. Отступаться нельзя. Почему эти люди не хотят понять простой истины: если даже действительный случай — эвклидова геометрия — содержится как частный случай (пусть умозрительно) в более общем случае — новой геометрии, — то

выгоднее все-таки изучать последний, хотя бы некоторые комбинации оказались никогда не применяемыми? Очень вероятно, что эвклидовы положения одни только истинные, хотя и останутся навсегда недоказанными. Как бы то ни было, новая геометрия, если и не существует в природе, тем не менее может существовать в нашем воображении и, оставаясь без употребления для измерения на самом деле, открывает новое обширное поле для взаимных применений геометрии и аналитики.

Почему в таком случае не подвергает осмеянию предложение Остроградского, согласно которому символ, обозначающий решение уравнения любой степени, должен быть рассматриваем как вполне явная функция, над которой мы можем совершать любые действия? Почему «радикалисты» не поднимают вой?

Ответ издателям написан, отослан. Но напрасно Лобачевский трудился: «братья-разбойники» Булгарин и Греч только посмеялись над бессильным негодованием казанского геометра. Его ответ они бросили в корзину.

Когда Мусин-Пушкин прочитал пасквиль в «Сыне отечества», то пришел в ярость и немедленно обратился к министру народного просвещения Уварову, сменившему Шишкова.

«В 41-й книжке «Сына отечества» помещена критика на сочинение г. Лобачевского.

Не касаясь достоинства самого сочинения, которое может и должно быть разбираемо, как и всякое другое, мне кажется, однако, что г. рецензент не должен был касаться личностей; то ставить сочинителя ниже приходского учителя, то называть сочинение его сатирою на геометрию и пр…

Нет ли здесь другой, скрытой цели? Унизить ученого, более двадцати лет служащего с честию, обнародовавшего много весьма хороших учебников и занимающего с пользой для университета восьмой год почетную и многотрудную обязанность…»

Но Уваров вовсе не намерен ссориться с Булгариным и Гречем. Это был тот самый Уваров, который сделал своим девизом слова: «Самодержавие, православие, народность». Ссориться с Мусиным-Пушкиным ему тоже не хочется. «На вышеупомянутые выражения обратил я внимание цензуры и приказал издателю журнала поместить в оном возражения на критику, какие сделает сочинитель Геометрии». Однако опровержение Лобачевского так и не было опубликовано.

В 1835 году по инициативе Лобачевского начинают выходить «Ученые записки Казанского университета». Здесь в первом же томе Николай Иванович печатает свою «Воображаемую геометрию» и ответ критикам из «Сына отечества». «В № 14

журнала «Сын отечества» 1834 года напечатана критика, весьма оскорбительная для меня и, надеюсь, совершенно несправедливая. Рецензент основал свой отзыв на том только, что он моей теории не понял и почитает ее ошибочной, потому что в примерах встречает один нелепый интеграл. Впрочем, такого интеграла не нахожу я в моем сочинении. В ноябре месяце прошедшего года послал я к издателю ответ, который, однако ж, не знаю почему, до сих пор, в продолжение пяти месяцев, еще не напечатан».

На университетском дворе после строительства остались каменные плиты; они улеглись здесь на века. Одна из плит треснула: в щель высунулся нежно-зеленый росток. Это он, такой беззащитный на вид, расколол многопудовую плиту и полез, полез вверх, к солнцу…

— Воображаемая геометрия… — сказал ректор и устало улыбнулся.

Он верил.

ВЕЧНОЕ ДЕРЕВО

Семья и есть вечное дерево. Дети — зеленые ветви, отростки. Ньютон в своем ученом эгоизме прожил жизнь холостяком. Он не знал отцовской любви, семейных забот. Предметом его необузданной страсти была наука, и только наука. «Я не знаю, чем кажусь миру, — говорил он. — Но самому себе я кажусь похожим на ребенка, играющего на берегу моря и радующегося, когда ему удалось найти цветной камешек или более других цветную раковину, тогда как великий океан истины расстилается перед ним по-прежнему неисследованный». Таким большим беззаботным ребенком он остался до конца. Он ни за что не отвечал, кроме своих теорий. Служебная лямка не давила ему на плечи, его не затягивали в чиновничий мундир. Лишь единственный раз в жизни он появился в шитом галуном профессорском мундире — и то, когда пришлось выступать кандидатом в парламенте. Он никогда не носил очков, а первый зуб потерял в восемьдесят пять лет. Больше всего он пекся о своем здоровье и последние сорок лет провел в праздности, не дав миру ничего. Он мог позволить себе чудовищную рассеянность. Рассказывают: друг Ньютона, не застав хозяина дома, съел его обед. Вернувшись домой, Ньютон заметил обглоданные кости и воскликнул: «Однако, как мы философы рассеянны: оказывается, я уже пообедал!» О нем говорили: «Превосходивший умом человеческий род».

Скажут ли так о Лобачевском? Ведь основным делом жизни — научными трудами — ему приходится заниматься урывками.

Он по-прежнему ведет преподавание по трем-четырем кафедрам. Тут и статика, и динамика, и интегральное и вариационное исчисления, и гидростатика, и гидравлика, опытная и теоретическая физика. Издает «Ученые записки», возглавляет строительный комитет. Мусин-Пушкин вытребовал-таки деньги на строительство. Началась строительная эпопея: возведение клиники, новой библиотеки, анатомического театра, химической лаборатории, новой обсерватории. Планы и архитектура всецело принадлежат Лобачевскому, так как архитектор Коринфский особой фантазией не отличается. Мусин-Пушкин любит блеск, роскошь и средств не жалеет. Химическая лаборатория, химический и физический кабинеты должны сверкать. Шкафы, витрины — из красного дерева. Глянец, лоск, чистота. Попечитель сам каждое воскресенье после обедни проверяет порядок в университете, безукоризненно белым платочком проводит по паркету, по стеклам. Библиотечная зала

должна быть самой красивой в России. Университет должен стать самым великолепным в империи…

Очень часто Николай Иванович разъезжает по губернии, проверяет, как ведется обучение в гимназиях и училищах. Случаются любопытные встречи. В Симбирской гимназии познакомился с бывшим адъютантом генералиссимуса Суворова Александром Алексеевичем Столыпиным, родственником поэта Лермонтова. Столыпин значился почетным смотрителем гимназии.

— Вы видели Чертов мост? — спросил Николай Иванович.

— Не только видел, но и связывал подрубленные французами сваи. Недаром «Урзернской дырой» то место прозвали! Мы с Александром Васильевичем, вот как с вами…

Значит, у Чертова моста были сваи…

Почетный смотритель обязанности свои выполнял плохо, но Николай Иванович его пожалел, с должности не снял. Все-таки этот человек был самым близким к великому полководцу Суворову. Сколько раз Александр Васильевич опирался на это плечо!..

Но наступают и такие часы, когда Лобачевский, освободившись от всего, возвращается к себе домой на Проломную улицу.

Если Ньютон не оставил роду человеческому ни одного отпрыска, то у Лобачевского их целых пятеро; сыновья Алексей, Николай; дочери Надежда, Варвара, Софья. В этом отношении ему суждено превзойти всех великих геометров, вместе взятых; за двадцать четыре года супружеской жизни у Николая Ивановича и Варвары Алексеевны родится пятнадцать детей!

Дом большой, по-провинциальному уютный, просторный и важный. Здесь жена, дети, мать Прасковья Александровна. Лобачевский снимает мундир, накидывает халат и сразу превращается в доброго семьянина. Расходятся сурово сдвинутые брови, теплеют глаза. За синеватыми узорами стекол — вечер, сыпучие сугробы, малиновый перезвон бубенцов. Дети сидят за столом настороженно и тихо, с круглыми глазами. Ждут сказок. В который уж раз приходится читать «Руслана и Людмилу» — самая интересная. Потом — басни Крылова, «Вечера на хуторе близ Диканьки» Гоголя, романы Вальтера Скотта.

Николай Иванович любит шутку, смех. Иногда сочиняет сказки сам: про Иванушку-дурачка, который поступил в Казанский университет, выучился на царевича и женился на прекрасной принцессе. Хохочет так заразительно, что все хватаются за животы.

Свою молодую жену он боготворит. Она ревнует его ко всем и

ко всему: и к Мусину-Пушкину, и к жене попечителя Александре Семеновне, к университетским товарищам, к службе, к вечным делам и заботам. Особенно не выносит, когда он запирается в кабинете и при свете двух свечей до утра что-то пишет. К лампам у него отвращение. Признает только свечи. Почерк бисерный, аккуратный. Он аккуратен во всем, даже в мелочах. Каждый карандаш, каждое перо заворачивает в бумагу. Вся его жизнь рассчитана по минутам даже дома. И это утомляет Варвару Алексеевну. Встает рано, в семь часов, в восемь пьет чай, после обеда никогда не отдыхает, а ходит и ходит по комнатам, заложив руки назад, курит свою трубку или же сигару. К спиртному относится равнодушно. Изредка, ради гостей, выпьет рюмку мадеры или хереса. Он хлебосолен, любит поесть, сам заказывает повару свои любимые блюда, растолковывает, сколько и чего положить в каждое кушанье; и чтобы обязательно все было на миндальном молоке и прованском масле.

Да, у него имеются свои маленькие причуды. А у кого их нет? Адъюнкт Хламов, например, всем напиткам предпочитает квас. Даже на лекции тащит жбан с квасом. Никольский по-прежнему носит квазиформенный сюртук. Архимандрит Гавриил с некоторых пор помешался на математике. Гилярий Яковлевич, латинист, которого Лобачевский перевел из гимназии в университет, когда выходит на кафедру, то начинает громко скандировать римские вирши; студенты в такт прихлопывают руками и пристукивают ногами, что производит адский шум. Несколько раз ректор делал Гилярию Яковлевичу замечания, но все напрасно. Привычка.

Молодой жене скучно в пустынном трехэтажном доме. Она любит блеск огней и нарядов, ухаживания, поклонение. Приходится бросать «Новые начала Геометрии с полной теорией параллельных», ехать в театр, маскарад, на балы к губернатору или в Дворянское собрание. Да и в самом доме Лобачевских, который считается аристократическим, редко обходится без гостей. Женившись, Николай Иванович обзавелся кучей родственников. Они по всем линиям: и по линии Великопольских, и по линии Моисеевых, и по линии Мусиных-Пушкиных. Сестра жены Прасковья Ермолаевна Великопольская замужем за фабрикантом Осокиным, фабрику которого арендует Алексей Лобачевский. Один из братьев Варвары Алексеевны — дипломат, драгоман в Персии. Всех приходится принимать, массу времени занимают ответные визиты. Мусин-Пушкин — завзятый охотник и рыболов, каждый раз он зовет Николая Ивановича в Бездну. Все родственники называют Лобачевского «букой», «человеком не нонешнего света».

И в самом деле, странно выглядит этот суровый человек, занятый думами о неземной геометрии, на фоне шумного казанского общества. Он как житель иной планеты, случайно занесенный космическими бурями сюда, в провинциальный город, где даже самые закоренелые аристократы и вольтерьянцы отлично разбираются в ценах на сало, рыбу, скот, где проигрывать в карты целые имения, беспробудно кутить считается высшей доблестью, где каждого ценят не по уму, а по чинам. Для всех, даже для жены, Лобачевский всего лишь высокопоставленный чиновник, глава университета, статский советник, кавалер орденов св. Владимира 4-й степени, св. Станислава 3-й степени, св. Анны 2-й степени. Он пожалован знаками отличия беспорочной службы на двадцать пять лет, награжден полным пенсионом — две тысячи рублей в год. Сам царь наградил его бриллиантовым перстнем, а министр просвещения осыпал благодарностями.

Почему же его называют «человеком не нонешнего света»? Его просто не понимают, не могут понять. По существующим правилам уже Владимирский крест дает право на дворянство. Потому-то все в недоумении: почему Николай Иванович не хлопочет о восстановлении его в правах потомственного дворянина? Разве не все из чиновного люда стремятся выбиться в дворяне? Симонов вон давно ходит в дворянах…

От родственников не так-то просто отмахнуться. Некоторые искушены в истории науки. Сын бедного фермера Ньютон не отказался от дворянского звания и титула рыцаря; сын нормандского крестьянина Лаплас стал графом. А разве Гаспар Монж не сделался благодаря своей службе графом? Говорят, Гумбольдт сам присвоил себе звание барона. Или, может быть, великий Ломоносов не получал от царицы в дар поместье для устройства стекольной фабрики?..

Лобачевский угрюмо отмалчивается. Как объяснить всем им, что сейчас некогда хлопотать о дворянстве; в разгаре работа над «Новыми началами», что куда важнее чинов и званий?..

Труднее совладать с женой. Сразу начинаются истерики.

— Подумай о будущности детей! — кричит она. — Твои дети должны значиться дворянами, чтобы после твоей смерти никто не смел помыкать ими.

Характер у Варвары Алексеевны тяжеловатый. Ничего не поделаешь: печень! Крепкая с виду, Варвара Алексеевна на самом деле отличается весьма хрупким здоровьем. У нее множество всяческих недугов. Даже врачи бессильно опускают руки. «Моя жена слабого от природы сложения, — пишет Николай Иванович Великопольскому, — испытала припадки женской болезни, потом

присоединилась лихорадка, расстройство печени, вновь болезнь матки, наконец еще лихорадка. Сложность недуга в хилом теле ее привела врачей в тупик».

С ней лучше не вступать в спор — все равно настоит на своем. И только когда истерика проходит, он, спокойно покуривая трубку, кратко и внушительно указывает жене на неблагоразумность ее речей.

Гости, гости… без конца гости! Дрожат потолки и стены трехэтажного дома. Николай Иванович отсиживается в кабинете, прикрыв уши ладонями. В зале верховодит Варвара Алексеевна. Мигом забыты болезни. Варвара Алексеевна — гостеприимная хозяйка. Улыбка не сходит с ее губ. Ее страсть — картежная игра. В карты дуются до рассвета. Входит Николай Иванович, с тревогой поглядывает на жену: лицо её искажено гримасой, глаза горячечно блестят, пальцы дрожат. Играть в карты научилась у братца своего Ивана Великопольского. Когда в Казань приезжает Иван Ермолаевич, дом Лобачевских превращается в салон игроков. Лобачевский в карты не играет, игроки вызывают у него чувство омерзения. То ли дело шахматы! Если уж никак нельзя бросить гостей на произвол судьбы, лучше сразиться в шахматы, чем прикупать к пятерке. Теория шахматной игры сродни математике. Возможно, когда-нибудь эта теория станет исходным пунктом для сложной геометрической или иной системы; игра превратится в мощный метод познания. Ведь и теория вероятностей родилась из игры в кости…

В кабинете Лобачевского — ничего лишнего. Стол, кресло, книги, рукописи. Здесь отсутствует уют. Фукс привил интерес к коллекционированию жуков и бабочек, к собиранию гербариев и минералов. Коллекции на столе, под столом, на стенах. Кабинет напоминает лабораторию. Ректор отправляет экспедиции в Сибирь, в азиатские страны, в Персию, Месопотамию, Сирию, Египет, Турцию, и оттуда привозят в подарок разные диковинки. В университете целая группа востоковедов: Казембек, Березин, Сивиллов, Василий Васильев, Осип Ковалевский — профессор монгольской словесности. Ковалевский сослан в Казань за принадлежность к тайному обществу. За ним особый надзор. Мирза Казембек Александр Касимович, профессор по кафедре турецко-татарского языка, — ближайший друг Николая Ивановича. С ним-то они и сражаются в шахматы. Так уж заведено между ними: Лобачевский спрашивает по-татарски, Казембек отвечает по-турецки или по-французски. Практика, доставляющая много веселых минут. Одно из своих первых сочинений «О взятии Астрахани в 1660 году» Казембек посвятил Лобачевскому. Иногда Александр Касимович читает что-нибудь из «Шахнаме» Фирдоуси.

Читает на персидском. Николай Иванович внимательно вслушивается в чужую речь и думает о нетленности человеческой мысли. С Казембеком намного интереснее, чем со всем казанским Дворянским обществом.

Недавно в Казанском университете появился человек, который сразу же привлек внимание ректора: доктор философии и магистр свободных наук Петр Иванович Котельников. Стоило раз послушать этого двадцатишестилетнего юношу, чтобы сразу понять: недюжинный ум! С первой же лекции Котельникова Николай Иванович ушел потрясенный, растерянный. О чем говорил молодой доктор? О механике? Да, о механике. Скорее о философии механики. И не только. Остроумный, саркастичный, он обрушился на агностицизм Канта и субъективный идеализм Фихте, развернул еще пока неведомое никому из казанских студентов учение Гегеля. Нет ничего непознаваемого! Природа существует независимо от сознания и воли людей. «Исследование познания возможно только в процессе познания, и рассмотреть так называемый инструмент знания значит не что иное, как познать его. Но желать познавать до того, как познаем, так же несуразно, как мудрое намерение того схоластика, который хотел научиться плавать, прежде чем броситься в воду…» Логические формы и законы не пустая оболочка, а отражение объективного мира. Приучайтесь мыслить диалектически!

И совсем неожиданно то, что Котельников повторит еще раз несколько лет спустя в актовой речи «О предубеждении против математики»:

— …Знаменитая задача о квадратуре круга, заставившая многих сойти с ума, разрешается теперь весьма просто указанием противоречия в требовании: представить обыкновенной дробью число, по своей натуре несоизмеримое с единицей, — в белом цвете видеть черный. При этом случае не могу умолчать о том, что тысячелетние тщетные попытки доказать со всей математической строгостью одну из основных теорем геометрии, равенство суммы углов в прямоугольном треугольнике двум прямым, побудило достопочтенного заслуженного профессора нашего университета господина Лобачевского предпринять изумительный труд построить целую науку, геометрию, на новом предположении: сумма углов в прямоугольном треугольнике менее двух прямых — труд, который рано или поздно найдет своих ценителей…

Лобачевский не выдержал, поднялся, быстро вышел из аудитории, боясь разрыдаться на виду у всех.

В тот же вечер пригласил Котельникова к себе домой. Они сидели, закрывшись в кабинете. Убеленный сединой ректор и

двадцатишестилетний юноша, которому суждено стать выдающимся математиком. Откуда он? Оказывается, из Харьковского университета, где еще живы традиции философа и математика Осиповского, умевшего «поэтизировать интегральное исчисление». В этом университете учился и Остроградский. К Остроградскому у юноши холодное отношение. Остроградский тоже поэт в математике, но не философ. Лобачевский — философ. Он, Котельников, уверен, что идеи Лобачевского скоро будут поняты всеми. Иначе нельзя. Нужно обладать полной математической слепотой, не уметь диалектически мыслить, чтобы не понять «Воображаемую Геометрию». Это же так ясно…

Котельников берет карандаш, лист бумаги и начинает доказывать то, что Лобачевским сотни раз доказано.

— Да, вы в самом деле хорошо все поняли, — говорит Николай Иванович задумчиво. — Все так просто… Расскажите о Гегеле. Мне на кафедре нужен помощник. Вот вас и определим. А там видно будет.

Один-единственный во всей России… Лобачевский благодарен этому мальчику. Снова потянуло к письменному столу. Снова спорится работа. Первая и вторая части «Новых начал Геометрии» сданы в печать. Еще одна ступень в обосновании неэвклидовой геометрии! Он уверенной рукой кладет все новые и новые кирпичи в здание открытой им науки. Вернулось ощущение силы, молодости. Он был переполнен светлой, умиротворенной радостью, обретением мечты.

В Казани суматоха: сюда едет царь!

Мусин-Пушкин буквально звереет. Ему кажется, что не все проявляют должное рвение. Чистота, порядок… Михаил Николаевич появляется со своим батистовым платочком то в новом здании клиники, то в библиотеке, то в лабораториях и кабинетах, то в обсерватории. Цари почему-то прежде всего торопятся в отхожее место. Здесь — ни соринки. Во всех корпусах красное дерево, лак, паркеты, стекло. Да, да, лучший в империи!.. Михаил Николаевич невольно любуется стройным архитектурным ансамблем, созданным всего за каких-нибудь пять лет. Лобачевский даже ухитрился сэкономить пятьдесят тысяч рублей. Деньги немалые. Коринфский, конечно, талантливый архитектор, но у него нет такого размаха, как у Лобачевского. Самостоятельно изучил архитектуру — и вот побил всех. Даже в Петербурге и Москве. Мусин-Пушкин смотрит на геометра, как на некое чудо. Откуда у человека столько талантов? Зачем так много одному? Царь должен оценить…

Николая I сопровождают шеф жандармов Бенкендорф и

комендант Петропавловской крепости Скобелев.

Царь осматривает университет рассеянно. Ему не терпится попасть в отхожее место. Но церемония даже для царей имеет силу закона. Наконец-то все закончено! Николай вытирает платком вспотевший лоб. И пока царь пребывает в нужнике, шеф жандармов и комендант Петропавловской крепости стоят у двери навытяжку.

В университет Николай I пожаловал не случайно. Не так давно был опубликован новый устав русских университетов. Устав давал более широкие полномочия попечителю и ректору, демократия урезывалась. Но главная задача реформы заключалась в том, чтобы усилить роль дворянства в управлении страной, затруднить доступ в высшие учебные заведения выходцам из народа, «привлечь в университет детей высшего класса в империи и положить конец превратному воспитанию их иностранцами». Царь хотел собственными главами увидеть, как выполняются его повеления начальством Казанского университета.

Самодержец был неприятно удивлен, узнав, что ректор здешнего университета не дворянин. Окинув Николая Ивановича холодным взглядом бесцветных глаз, сказал:

— Ты, Лобачевский, все еще ходишь в статских? И все еще не в дворянах. Труды твои нам известны. За чем дело стало? Представить в действительные!

И закрутилось колесо… «Признавая вышеозначенные доказательства потомственного дворянства статского советника Николая Иванова Лобачевского достаточными и с силою законов согласными, Казанское дворянское депутатское собрание определяет внесть его, Лобачевского, и сыновей его Алексея и Николая в третию часть дворянской родословной книги».

Вручили диплом на потомственное дворянское достоинство, «жалованную грамоту» от царя на пергаменте и дворянский герб. «А известно нам, что наш верноподданный статский советник Николай Лобачевский по окончании курса наук в Казанском университете нашем и по удостоении в 1811-м году августа 3-го звания магистра, в службу нашу вступил в 1814-м марту 26-го адъюнктом физико-математических наук…»

Дворянский герб вызвал у геометра конвульсивный припадок смеха. До этого не приходилось видеть, что из себя представляет герб. Думал: что-нибудь наподобие грамоты или ордена. А внесли в дом огромный щит. Сразу пахнуло средневековьем, рыцарскими временами. Герб оформлен не без намеков. В верхнем красном поле — пчела, символ трудолюбия, и шестиконечная золотая звезда, составленная из двух треугольников; в нижнем голубом —

подкова счастья и летящая стрела.

— Так-то лучше! — сказал Мусин-Пушкин.

Был сын бедного чиновника, умершего от чахотки, Коля Лобачевский. Не думал о почестях, званиях. Старался избегать административных докук. В глубинах мозга шла скрытая работа, поднявшая его над эвклидовым миром, над галактиками. Но поток жизни подхватил, вынес на другие высоты. Кресты, вельможи, министры, цари, собственный каменный дом, поместья, жена-помещица, дворянство, именитые родственники, дети… Будто с кем другим. А ком все растет и растет… Жди теперь действительного статского, новых царских милостей. И никому нет дела до неэвклидовой геометрии. Считают чудачеством. «Чем бы дитя ни тешилось…» Сам царь повелевает Лобачевскому обследовать высшие учебные заведения Петербурга, Дерпта, Москвы.

Он снова в Петербурге. Осматривает Академию наук, университет, педагогический институт, корпус путей сообщения, Пажеский корпус, знакомится «с устройством гальванического снаряда, составленного бароном Шиллингом для телеграфических сообщений». Мечтает о встрече с Пушкиным, Гоголем. Откладывает встречи до возвращения из Дерпта.

В Дерпте старый, испытанный друг Бартельс. Скорее, скорее в Дерпт!.. Мартин Федорович, должно быть, сильно постарел. Рассказывают, встретившись в Петербурге с Карташевским, Бартельс специально остановил карету, вышел, чтобы засвидетельствовать свое почтение Григорию Ивановичу, воспитавшему отличного математика Лобачевского.

В Дерпте встречает астроном Струве.

— Бартельс несколько дней тому назад скончался, — говорит он печально.

И вот Лобачевский стоит у свежей могилы. С каждым годом уходят люди, перед которыми невольно преклонялся: сперва умер Гаспар Монж, потом Лаплас, Лежандр… Остались пока Гумбольдт и Лакруа. Гумбольдту уже под семьдесят, а, кажется, давно ли встречались…

Бедный Мартин Федорович! Он так и не смог понять своего ученика Лобачевского: в письме честно сознался, что не в силах одолеть «Воображаемую Геометрию».

Куда уходят люди? Жизнь человечества как бесконечная лента. Она тянется из глубины веков в неведомое будущее. Что в этом потоке отдельная жизнь? Всегда веришь в какой-то конечный итог, будто каждый твой шаг оценят потом, поймут, почему недосыпал ночей, почему шел напролом там, где следовало бы разумно подождать, почему жил по догматам,

созданным собственной совестью, очищал себя перед самим собой и теми, что придут. Разве они могут быть судьями и в силах ли взвесить все? Они будут разумнее нас, и не покажутся ли им смешными наши предрассудки, мелочи, на которых держится сейчас само существование человека? Останется остров Симонова и забудется то, что живой Симонов, чтобы угодить начальству, прилежно ходит в церковь, хотя в бога никогда не верил и не верит. Доколе лицемерие будет сопровождать людей? Что осталось и останется от доброго труженика Бартельса? Те искры знания, которые заронил ты в души молодых людей. Можно ли мечтать о памятнике более благородном и бескорыстном?.. Когда умирает человек, то всегда остается недосказанным нечто. И это «нечто», может быть самое главное, каждый уносит с собой.

Василий Струве объясняет, как ему удалось определить параллакс одной из звезд созвездия Лиры — самой яркой на северном небе. Да, в видимой части вселенной отклонения от эвклидовой геометрии не наблюдается. Струве уже академик, хотя на год моложе Лобачевского. Василий Яковлевич назначен директором обсерватории, которая строится по проекту Брюллова в Пулкове.

В Петербурге Лобачевского ждет тяжелая весть: убит на дуэли Пушкин! Николай Иванович бесцельно бродит по гранитным набережным Невы, закованной льдом; Петербург кажется опустевшим. Оборвалась самая звучная струна в мироздании… Бесприютно и холодно.

Когда весть о гибели Пушкина дошла до Казани, профессор Суровцев прослезился и воскликнул: «Закатилось солнце русской поэзии: умер Пушкин!.. Можем ли читать лекцию? Пойдемте в церковь и помолимся о нем…»

Дома Лобачевский застал Варвару Алексеевну в беспамятстве: оказывается, пока он был в отъезде умерла дочь Надежда.

Летом этого года Николай Иванович познакомился с известным поэтом Василием Жуковским, стихи которого знал. Высокий румяный человек во фраке, поэт Жуковский сопровождал наследника цесаревича Александра Николаевича (будущего Александра II), совершающего путешествие по России. Цесаревич пожелал осмотреть университет, встретиться с его ректором Лобачевским. Встреча состоялась в так называемой «желтой зале» и не произвела особого впечатления на Николая Ивановича. Но потом, после отъезда цесаревича, Лобачевский еще много думал о поэте Жуковском.

Жуковский и Пушкин… Они были друзьями. Но как далеки они друг от друга! Непримиримый враг трона Пушкин и царедворец Жуковский, воспитатель царских детей… Интерес к

творчеству Жуковского навсегда был утрачен. А ты стал бы гнуть выю перед его величеством, прислуживать его деткам?.. Ведь даже Эйлер…

Лобачевский всегда ставил себе прямые вопросы, и отвечал на них. Он был человеком необыкновенно чуткой и стыдливой души. Лично для себя он никогда ничего не требовал, даже того, что принадлежало ему по праву. Лишь один раз… и то ради озорства, когда надумал уйти из университета, решил поглумиться над ними. А они поверили, приняли его за «своего», требующего законной доли от общего пирога. С тех пор он больше не шутил с ними, — ведь им не присуще чувство юмора. Не успел царь чихнуть, а Лобачевский уже в действительных статских!.. Его всегда хотели сделать сообщником. Вот и теперь Николай издал новый устав для университетов. Лобачевский должен проводить этот устав, ограничивающий доступ детям народа в высшие учебные заведения, в жизнь. Ведь Лобачевский теперь дворянин, и какое дело ему до разночинцев?.. А как же Мабли с его правами народа на революцию, Бэкон, просветители, энциклопедисты?

Может быть, все-таки нужно воспитывать народ, как делал Пушкин, а не царских отпрысков?

И Лобачевский поступает так, как умел поступать только он один. По всему городу расклеены объявления: ректор университета в определенные дни недели будет читать публичные лекции «для распространения вкуса к учению». И он читает «народную физику для ремесленного класса», то есть для рабочих. Как бы ни был занят, никогда не пропускает этих лекций. Двери университета открыты для всех. Цикл публичных лекций ректора носит название «О химическом разложении и составлении тел действием электрического тока». Он умеет увлекательно, доходчиво объяснять самые сложные вопросы. Ставит опыты. Он воюет наиболее доступным ему оружием — просвещением. Помогают студенты, магистры, адъюнкты. И вот уже чтение публичных лекций становится обязательным для каждого, законом. Даже больной Никольский, умеющий подлаживаться ко всем передрягам, обучает мужиков арифметике. Котельников, Казембек, старый Иван Ипатьевич Запольский, бывший учитель Лобачевского, учитель математики в гимназии, недавно закончивший университет с серебряной медалью Александр Попов, химик Зинин, ботаник Эдуард Эверсман, сын Мусина-Пушкина Николай — их не так уж мало, народных просветителей!

Мусин-Пушкин, разумеется, верен себе: он выхлопотал для Николая Ивановича особое вознаграждение «за успешное и весьма

полезное чтение публичных лекций». В министерстве не разобрались, о чем речь, вознаграждение выплатили. В памятной записке попечитель отметил: «Профессор Лобачевский увлекал слушателей, представляя им в поэтических картинах дивное строение мира с его разнообразными явлениями».

Когда позже министр пожурил Михаила Николаевича за подобное «новшество», Мусин-Пушкин искренне удивился.

— А что? Образовывать надобно… И профессор Лобачевский так говорит.

Нет, нет, ректор и не думает перестраивать жизнь университета по новому уставу. Чем он занят? Отысканием народных талантов! Он ищет их повсюду.

Иногда таланты приходят сами. Приходят почему-то прямо на дом к ректору. Возможно, потому, что привратник не пропускает вот таких оборванцев в прохудившихся лаптях в сверкающее здание университета.

Перед Лобачевским стоит изможденный, худой парень лет двадцати, смущенно мнет картуз.

— Откуда вы? — допытывается ректор.

— Из Сибири.

— А как очутились в Казани?

— Прослышал об университете, пришел пешком. Розов я. Николай. Сын попа. Учиться хочу.

— А кем бы вы хотели быть?

— Доктором.

— Добро, Николай Розов. Быть тебе доктором. Устроим на казенный кошт. А пока живи у меня. Места хватит. Готовься к экзамену в университет.

— Да я готов хоть сейчас.

Розов — студент. Заботливая рука поддержала его в трудную минуту. Он станет доктором. И не фельдшером, а доктором медицинских наук, управляющим медицинским департаментом, а потом, потом — вице-губернатором в Казани.

Иосиф Больцани прибыл в Россию со странствующим итальянским книгопродавцем; он числился приказчиком нотной и эстампной торговли. Ему было двадцать два года, когда Александр Попов, заглянув однажды в книжный магазин, застал Больцани углубленным в «Механику» Пуассона. Нужно сказать, что Попов преклонялся перед Пуассоном. Он мог часами рассказывать о Пуассоне, удивительном цирюльнике Пуассоне, великом математике Пуассоне, друге Лагранжа. Попов мечтал со временем поехать во Францию, засвидетельствовать свое почтение Пуассону. Но случилось так, что именно в этот день Попов узнал о смерти Пуассона. Он был потрясен. Можно

представить, с какой нежностью и умилением глядел он на приказчика, занятого чтением сочинений французского математика. Участь Больцани была предрешена. Ворвавшись в кабинет ректора, Попов выпалил:

— Нашел еще одного.

Так Иосиф Больцани попал в Казанский университет, а впоследствии стал профессором, доктором физики и химии. Жил Больцани, конечно же, в доме Лобачевского, сделался членом семьи.

Ректор не только искал, но и оберегал выходцев из народной гущи. Примечателен в этом отношении случай с бывшим семинаристом Хлебниковым. Однажды Хлебников напился и, потеряв рассудок, бросился с ножом на студента Зальценберга с явным намерением «зарезать немца». С великим трудом удалось обезоружить обезумевшего Хлебникова, посадить в подвал. За бесчинства решили сдать в солдаты. Вмешался Лобачевский. О разговоре у ректора сам Хлебников впоследствии вспоминал так: «Он не укорял меня, не ругал, но во время разговора я был просто вне себя, раза три меня в пот кидало». Беседа окончилась тем, что Хлебников дал честное слово спиртного в рот не брать. Слово сдержал, университет окончил.

Благодаря заботам ректора уверенно зашагал в науку Котельников. Вот он уже экстраординарный, затем ординарный профессор, декан физико-математического факультета, член испытательного комитета, он влюблен в Лобачевского и старается оправдать доверие ректора, с рвением помогает ему.

Преуспевает и Александр Попов, которого за маленький рост Лобачевский в шутку называет «Интегралом». Это худощавый человечек, коротко остриженный, гладко зачесанный, с длинным крючковатым носом, тонкими губами и большими серыми глазами навыкат. У него привычка жестикулировать, доказывать. Ректор питает интерес к несомненно одаренному юноше, недавно одобрил его сочинение «Математическая теория русского змея», подумывает о присвоении Попову ученого звания.

Ректор занят обычными своими делами. Авторитет его непререкаем. Он сумел завоевать любовь и уважение всех. Если года четыре назад на очередных выборах его едва не провалили, то на последних он прошел семнадцатью голосами против двух. Кто эти два? Да так ли уж важно? Может быть, тот же Симонов и еще кто-то. Главное — вокруг Лобачевского сплотились, как никогда. Его, наконец, поняли, стали ценить, дорожить им. Теперь любой на месте Лобачевского выглядел бы жалким пигмеем. Никому не хочется возвращаться к старым дрязгам, интригам, подсиживаниям. Безмолвно поняли и то, что ректор не

намерен придерживаться нового университетокого устава: он по-прежнему за самую широкую демократию и по-прежнему не выдвигает себя на первый план, не хочет лично для себя ничего. Он сумел внушить мысль, что науку надобно делать чистыми руками, облагородил, поднял на огромную высоту скромных тружеников науки. За то ему и благодарны. Он в человеке прежде всего ценит человеческое достоинство.

В трехэтажном каменном доме на Большой Проломной идет своя жизнь. Рождаются дети. Умирают. Тяжело больна мать Прасковья Александровна. Врачи Елачич и Скандовский предрекают скорую смерть. Долгие часы проводит Лобачевский у постели матери. Ему кажется, что за все годы он был недостаточно внимателен к ней. Да она ничего и не просила. Нянчила внуков, радовалась успехам сына. Много ли нужно старой женщине? А когда его произвели в дворяне, сказала: «Теперь и умереть можно спокойно…» По ее мнению, сын добился высших почестей, стал государственным мужем; с ним разговаривают цари. О таком даже не мечталось. Больше всего приводит ее в восторг бриллиантовый перстень от самого государя. Почему сын никогда не носит перстень? Бедная мать!.. Ее радуют царские побрякушки. Она и не подозревает, что произвела на свет гения.

27 февраля 1840 года в возрасте шестидесяти семи лет Прасковья Александровна Лобачевская скончалась. Ее похоронили рядом с могилой сына Александра, утонувшего в реке Казанке.

— Здесь будет наш семейный уголок, — грустно сказал Николай Иванович. — Когда умру, похороните рядом…

Он молчаливо пережил утрату. Только резче оба значилась складка на переносице да на голове прибавилось седины.

Пришло известие о смерти Григория Ивановича Карташевского. Еще один друг ушел в небытие… Лента жизни движется, обновляется беспрестанно.

Лобачевский ощущает резкую тоску по покою. Ему грезится деревенька, отгороженная от всего мира, садик, дубравы, поля, звон жаворонков, камыши в заводях. Ходить, заниматься простым крестьянским трудом… По вечерам при уютном огоньке свечи писать свою геометрию, обобщить все, собраться с мыслями. На ум приходят щемящие слова, будто оторванные от сердца:

Давно, усталый раб, замыслил я побег
В обитель дальную трудов и чистых нег…

Он, такой молодой, понимал это. Откуда?..

Варвара Алексеевна пристально наблюдает: что-то неладное творится с Николаем Ивановичем. Женским чутьем угадывает: устал, замотался. Она и сама утомлена бесконечными выездами, балами, своей хозяйственной безалаберностью. Она плохо приспособлена к жизни, ничего не умеет, да и не хочет уметь. Даже суп во время обеда разливает сам Николай Иванович. Слуг он не любит держать. Сам чистит платье, сам убирает у себя в кабинете. Заставляет детей заниматься совсем не барским делом: скрести, мыть. Карманными деньгами не балует. Жалованье все до копейки приносит домой: за кафедру чистой математики две тысячи рублей в год, за должность ректора — шестьсот рублей, за должность библиотекаря — четыреста. Впрочем, от последней должности Николай Иванович отказался. На такие деньги широко не размахнешься. Доход с имений его не интересует. Да и доход ничтожный. Непосвященным кажется, что Лобачевские богатые помещики. Увы, все далеко не так. Где-то в Смоленской губернии тридцать девять душ, сорок семь — в Тверской, да в Полянках — сто тридцать девять. Дохода почти никакого. Николай Иванович имениями жены заниматься не желает, да и некогда. Так ни разу нигде и не бывал. Лишь однажды заглянул на день в Полянки и то, чтобы проведать заболевшего Галкина, совладельца по Полянкам.

У Варвары Алексеевны возникает план: продать имения и купить одно большое где-нибудь поблизости от Казани, увезти туда Николая Ивановича. Воленс-ноленс придется Николаю Ивановичу заняться хозяйством. Она в восторге от своего плана. Он, как всегда, выслушивает молча, хмурится, курит трубку с янтарным мундштуком. Откровенно говоря, план ему по душе. Но в эвклидовом мире существует раздельное имущество, масса условностей, у каждого своя доля; как будто муж и жена — не одно и то же, а тайные враги. Законы выдуманы не Лобачевским. Он просто старый, усталый человек. Уже сорок восемь, а впечатление такое, словно и не было жизни. Она промелькнула, умчалась. Без особых событий, без поездок в дальние страны. Правда, недавно побывал в Гельсингфорсе на юбилее тамошнего университета. Вот и все. Сорок восемь — не так уж мало. Почти полвека. Это только так говорится — полвека. А на самом деле самое главное, самое бурное позади. Да и никто из знакомых не доживал еще до ста лет и вряд ли доживет.

— Заниматься распродажей твоих имений не буду, — говорит он жене. — Некогда, да и не мастак.

— Поручим все дело брату моему Ивану Ермолаевичу. Он мастак.

— Поступай как находишь нужным.

МИРНЫЙ ШУМ ДУБРАВ

Крепкий ветер трепал волосы, бил в лицо. В нем была буйная радостная сила, в этом ветре. Лобачевский стоял у обрыва с расстегнутым воротом рубахи. Там, внизу, над Волгой плыл голубой тающий свет. Вдали сверкало, искрилось. Что там белеет? То ли парус, то ли крыло чайки… У пристани сгрудились телеги, тарантасы, кареты. Покачивается на волнах черная просмоленная завозня, прыгают лодочки. Красные рубахи, малиновые и желтые сарафаны. На баржах горы рябых арбузов, дынь. Даже сюда долетает дынный запах, особенный солнечный дынный аромат. Арбузы разбивают прямо о колено, запускают руки в сочную, мясистую мякоть. Хорошо лежать на стожке сена, слушать, как заливается что-то невидимое в слепящей высоте! Хорошо в одиночестве шляться берегом Волги, окатываться с круч, обдирая до крови локти! Хорошо выбраться на середину реки, плыть, плыть, забыв, где ты и зачем!

Он с детства любит все это. Запах сена, дынь, дегтя, сырости; ветлы, калину с восковыми гроздьями ягод, коровье тырло, непролазные и потому таинственные камыши, перелет уток на заре, спокойные лиманы. Здесь всегда своя, омытая дождями, высушенная ветрами и зноем жизнь, черные от загара, белоголовые ребятишки, васильки и ромашки, здоровый труд и нищета; и этой жизни нет никакого дела до раскаленных мостовых, душных белых зданий, ученых фолиантов, дифференциалов и постулатов.

Глаза горожанина все время упираются в стены. Тоска по простору заставляет одних устремлять взор в небо — и они открывают неземную геометрию; другие упираются взглядом в пол, сами замыкают над собой пространство.

Лучше всего на утесе; здесь вольно дышит грудь. Или в поле, или у обочин пыльных дорог, по которым медленно ползут скрипучие возы, нагруженные пахучими яблоками. Хорошо пить прямо из ручья, пригоршнями! От хрустального холода заходятся зубы. Мирно, уютно вечером, когда пастух уже привел стадо и пыль улеглась.

Ощущение простоты, отрешенности от бумажных дел. По ночам здесь легко думается.

Откуда ты пришел в мир, зачем? Почему случилось так, что именно ты, единственный из всего сонма людей, стал во главе какого-то дела, привлек к себе внимание, заставил других выполнять твою волю? Разве ты стремился к чему-либо подобному? Ты никогда не стараешься повелевать. Повелевают

самовлюбленные глупцы, убежденные в своей непогрешимости, в своей исключительности. Разумный лишь выполняет свой долг, волю большинства. Он и есть воплощение этой воли.

Гоббс провозгласил геометрию главной наукой, а краски жизни заменил абстрактной чувственностью ученого сухаря. Он просто забыл, что все делается для людей и только для людей. Великий атеист Вольтер верил в существование «архитектора вселенной» — в «высший разум». Диалектик Гегель тоже признает «мировой дух» и «инобытие» идеи. Почему нужно считать себя тараканом, живущим за печкой у бога?

До тех пор, пока мысль будет опутана предрассудками, человек останется рабом.

Да, славно думается, когда не висят тяжелым грузом на шее заботы!

Он вырвался на простор, на чистый воздух. Он живет, чувствует, мыслит, радуется дождям, высокой траве, солнцу. Он в своей деревне.

Деревня называлась «Беловолжская слободка».

Место Николаю Ивановичу понравилось. Правый берег Волги, поля, леса. До Казани всего пятьдесят верст. Тут есть где развернуться. Давно подавляемая тяга к земле проснулась с неожиданной силой.

Иван Ермолаевич Великопольский, доверенное лицо по продаже имений Варвары Алексеевны, выслал деньги на покупку Беловолжской слободки. Однако деньги выслал не все — остальные двадцать тысяч пообещал отдать позже. Откуда было знать Варваре Алексеевне, что брат ее проиграл эти двадцать тысяч в карты. Отдавать их и не собирался, хотя и заверял в каждом письме, что, дескать, не извольте беспокоиться, все будет в порядке. А на самом деле он даже рассчитывал занять у Лобачевских, так как проигрыш был крупный и Великопольскому не удалось расплатиться.

Беловолжскую слободку купили в рассрочку. Николай Иванович верил на слово старому приятелю, а теперь родственнику Ивану Ермолаевичу. Честь дворянина…

Лобачевский начал с того, что продал царский перстень с бриллиантом, прикупил мельницу, кровных мериносовых овец, выстроил деревянный дом. Им овладело какое-то неистовство. Он надумал развести большой фруктовый сад, выписал саженцы сибирского кедра, возвел прекрасную оранжерею, теплицы, занялся устройством искусственного орошения. Флигель к дому, великолепные амбары, каретники, конюшни, каменная рига, овчарня… Сад соединил с усадьбой дома плотиной.

Хозяйство следует вести на научной основе. Он вступает в

Казанское экономическое общество, становится самым активным его членом. Он добивается того, чтобы университет давал и сельскохозяйственное образование. Он ведет целую полемику с маститыми экономистами по вопросу, на каком факультете поставить такое образование.

Да, он ничего не умеет делать вполсилы. С головой погружается в изучение экономической литературы. Пора, пора отказаться от дедовских методов земледелия!.. Во всем должна быть рационализация.

Он скупает гуано для удобрения почвы. С гор бегут ключи. Их можно задержать, соорудив еще одну плотину. Образуется водохранилище. Здесь следует выстроить водяную мельницу. Он изобретает свой способ наковывать мельничные жернова. Оказывается, он прирожденный агроном. Со всех концов Руси в экономическое общество присылают семена. Лобачевский на своих участках производит опыты с семенами, выращивает таинственную культуру му-сюй, заменяющую якобы люцерну. Семена му-сюй привез из Китая Дмитрий Сивиллов.

В любой науке есть свои исходные постулаты. Лобачевский пишет наставления для сельских хозяев, призывает их порвать с рутиной. Каждый должен вести метеорологические наблюдения, получить агрономическое образование, применять удобрения.

Замыслы большие. Как жаль, что Николай Иванович не изучил агрономию до покупки Беловолжской слободки! Земля — камень, глина. Ничего не родит. Но отступать поздно. Соседи посмеиваются: «Вот что значит много-то ума! Ум-то за разум и зашел». Николай Иванович — председатель Экономического общества. Он не имеет права бросить дело в самом зародыше. Рутинеры рано смеются. Вот выведены в парниках небывалые по величине огурцы, поднялась кедровая рощица. Однако главная надежда на мериносов.

Соседи-помещики, наконец, посрамлены: за усовершенствования в обработке шерсти Московское общество сельского хозяйства награждает Николая Ивановича серебряной медалью! Это уже реальные результаты.

Он делает доклады о посеве хлебных и технических культур, о том, как хранить зимой картофель, о способах кормления скота, об устройстве водяных мельниц. Кстати, о плотинах и мельницах. Удержать бегущие с гор ручьи не удалось: кирпичную плотину прорвало. Но он не унывает — сооружает новую, вкладывает во все это массу денег. Ему верят в долг.

Есть ли какой-нибудь смысл в занятиях Лобачевского сельским хозяйством? Может быть, просто увлечение? Но увлечение не может длиться целых пятнадцать лет.

За какое бы дело ни брался Лобачевский, он оставался верен своей жизненной философии: всюду быть пионером, прокладывателем новых путей. Так и в сельском хозяйстве. Он мыслил слишком большими категориями, и по отдельным неудачам строго судить его нельзя. Он создал один из лучших в России университетов, создал целиком, начиная с учебных программ, методики преподавания, вопросов воспитания, подготовки профессоров, выпуска «Ученых записок» и кончая строительством необыкновенного размаха, устройством библиотеки, обсерватории, кабинетов. Каждый архитектурный проект выношен в его голове, каждый кирпич, каждая плита уложены почти его руками. А сколько потрачено драгоценного времени! Только в одном 1839 году строительный комитет заседал сто двадцать пять раз! Лобачевский всегда выслушивает своих товарищей, советуется с ними, не считает себя непогрешимым. Он был ректором-строителем. Великим строителем. По изяществу отделки каждой мелочи как в воспитании студентов, так и в строительных работах его можно было бы уподобить искусному стеклодуву, вдыхающему жизнь, свое воображение в аморфную пенящуюся массу.

Теперь вот он задумал создать показательное хозяйство, научную ферму, лабораторию — рассадник знаний, своего рода сельскохозяйственный университет. Все его начинания были глубоко разумны, и его имя по праву заняло видное место между именами немногих передовых сельских хозяев того времени. Он пекся не о доходах, он был счастлив, когда опыт Удавался. Но размахнулся не по средствам.

Да и в средствах ли только дело?

В Беловолжской слободке он бывает наездами, наскоками. Хозяйство в руках вора и пьяницы управляющего, того самого Романа из Полянок, которого Николай Иванович учил грамоте. Роман быстро раскусил своего хозяина: помещик-де он никакой — где нужна строгость, сила, он норовит по-доброму, на совесть. А ежели даже по совести, то как не украсть, когда плохо лежит? Не ты украдешь, так другой… Роман не особенно-то дорожил доверием своего благодетеля, считал его чудаком и втихую посмеивался над ним, хотя внешне всегда проявлял почтительность.

Роман не мог взять в толк, к чему все эти новшества, от которых один урон. Плотину вон опять разнесло, снова приходится строить, бросать деньги на ветер. А как же ей держаться, той плотине, когда кирпич-то и цемент растащили, напихали в середку всякой всячины, для отвода глаз внешнюю красоту навели? Поди проверь! Опять же трава му-сюй. Где-то на

тех незнаемых землях, может, и есть от нее прок. Но под Казанью на второй год ее забил пырей. Не прививается, хоть раскидай все гуано. Нельзя вот просто так по собственному хотенью разводить то, что не приспособлено к местным условиям. На чужбине даже человек и то зачахнет, а травка, она требует особого ухода, навыка. У каждого растения своя привередливость. Роман богател, превратился в кулака-мироеда, завел свое хозяйство, коней, коровок, сколотил пятистенный дом. Не успеет трава мусюй вылезти на свет, а Роман пускает на нее свою скотинку — барского добра не жалко! Да и соседи-лежебоки приспособились: тоже каждый старается урвать себе от безнадзорных лугов и пажитей. А то ради озорства напустят своих холуев на кедровую рощу — и нет рощи. Торчат два-три деревца — и все. Если судиться с каждым, то нужно забросить и университет и науку — никакого времени не хватит. В науке не признают отечественные вороны, в хозяйстве стараются нагадить дикие провинциальные Иваны Ивановичи, воют от злой радости, когда у Лобачевского что-нибудь не ладится.

Варвара Алексеевна полна негодования. Где они, те баснословные доходы, обещанные Николаем Ивановичем? Денег загублено много, а толку никакого. Даже искусственное орошение не помогло. В докладах-то все получается внушительно, а есть нечего. Поменьше бы делал докладов, не мотался туда-сюда, а взял бы хозяйство в крепкие мужские руки. Романа давно пора прогнать. В своем безудержном стремлении привить всем вкус к высокой культуре хозяйствования Николай Иванович доходит до расточительства: почти даром раздает породистых овец, саженцы, выписанные через Дмитрия Перевощикова со всех краев, семена; он готов обласкать всякого, кто, стараясь урвать что-нибудь для себя от хозяйства Лобачевских, расхваливает его прожекты. А то вдруг надумал облагодетельствовать Казань: провести воду из Волги, так как озеро Кабан, откуда пьют обыватели, загрязнено, отравлено.

Он молча выслушивает жену. Может быть, в чем-то она и права. Но в таком случае стоило ли затевать все это? Лишь для того, чтобы получать прибыль для себя… Так ли уж много нужно человеку из еды, питья и одежды? Ведь не обязательно ездить в Английский клуб, на балы, не обязательно каждый день устраивать пиры для гостей. Ей хочется во что бы то ни стало жить на широкую ногу, пускать пыль в глаза. Да, конечно, ей нужны наряды, блеск, общество молодых людей. И справедлив ли он в своем эгоизме? Ведь у нее, кроме той мишурной жизни, ничего нет. У нее нет своей воображаемой геометрии, своего университета, высоких интересов. Куча детей, почти каждый год

брюхата. Она молода и не хочет мириться с прозябанием. От всего этого нельзя отмахнуться. Романы Вальтера Скотта, Дюма не могут заменить всех радостей бытия. Не сам ли он провозгласил, что жить — значит чувствовать, наслаждаться жизнью?

Он был сгустком энергии, и энергия проявлялась тем яростнее, чем больше препятствий вставало на пути. Нет, он не отказался от своих хозяйственных опытов, а с еще большим рвением вкладывал себя в каждую затею, верил, что рано или поздно труды будут вознаграждены. Много сменилось управляющих в Беловолжской слободке, все они богатели, жирели, становились почти неодолимой преградой устремлениям Лобачевского. И все же хозяйство хоть и медленно, но верно росло. Правда, росли и проценты, которые рано или поздно придется выплачивать кредиторам. И, к несчастью, если хозяйство росло в арифметической прогрессии, то проценты — в геометрической.

Время, время!.. Хозяйством нельзя заниматься урывками. Всю зиму Николай Иванович болел. Врачи дружно предписывали кончину. Воспаление легких, осложнения и прочее и прочее. Но он выжил. Дотянуть до лета, а там в Беловолжскую слободку, на простор. Окрепнуть, набраться сил!. Увы… Он пишет Великопольскому: «Хотя постоянно недомогаю, но в этот раз приходило на мысль оставить службу. Просил, чтобы уволили на месяц в деревню летом, но вот болезнь жены не позволяет выехать».

Да, пора, пора на покой. В пятьдесят лет нужно позаботиться о старости, заняться хозяйством по-настоящему, полечиться где-нибудь на водах. Он поработал на университет. Строительство завершено. Никто не сможет упрекнуть. Он стар, болен, обременен семьей. На университетское жалованье в самом деле трудно прокормить всех своих чад. А они растут не по дням, а по часам; Алексей и Николай уже в гимназии.

Он вплотную займется наукой. Пятьдесят лет, а главное пока не сделано: не обобщены прежние труды по неэвклидовой геометрии, не сведены в некую пангеометрию, охватывающую как одну, так и другую гипотезу в теории параллельных. Воспроизведение новой геометрии при любом значении параметра, от которого она зависит. Он уже давно пришел к мысли о единстве мира. Мир есть вечно существующая единая система, находящаяся в беспрестанном движении, изменении. Пространство есть протяженность, присущая всем телам, оно не может существовать отдельно от материи, вещества; между свойствами, общими всем телам, одно должно называться

геометрическим — прикосновение. Поэтому свойства пространства и есть геометрические свойства протяженных тел. Пространство является необходимым свойством материи. Безразмерных тел в природе нет. «Так можно себе представлять все тела в природе частями одного целого, называемого пространством».

Он меньше всего стремится разрушить геометрию Эвклида. Наоборот, он хочет дать ей незыблемое опытное основание, показав, что в известной нам части вселенной она вполне пригодна; пангеометрия заключает в себе геометрию Эвклида, как частный предельный случай. Но в мировом пространстве могут существовать такие отношения, которые ставят эвклидову геометрию в противоречие с опытом. Разные структурные формы материи обладают различной, объективно присущей им геометрией. Разве мы можем утверждать, что галактики в совокупности не меняют свойства пространства, а, следовательно, и саму его геометрию? А какова геометрия в недрах вещества?..

И ему рисуется сельская идиллия: цветущий сад, уютная беседка, листы бумаги, перо, халат, трубка, бурый волкодав, разлегшийся у ног; озаренные солнцем синие дали, золотой перезвон зенцов в знойной вышине… Осенью в деревянных корытах секут капусту. Ребятишки катают мраморно-твердые запотевшие тыквы. А еще лучше мчаться на коне по опустевшим полям. Николай Иванович до страсти любит верховую езду. А жирные налимы, костерик, уха… Как-то, взглянув на свои кедры, Николай Иванович с печалью в голосе сказал:

— Кедр доживает до полтыщи лет. Пять человеческих веков. А на самом деле — и все десять. Если уж сажать, так сажать! Жаль, кедровых шишек не дождусь. А хотелось бы…

«Дожить до кедровых шишек» — стало одним из шутливых выражений Николая Ивановича.

В этом году в слободке так и не довелось побывать. Сперва по предложению Василия Струве пришлось отправиться в Пензу для наблюдения полного солнечного затмения. (Симонов наблюдать затмение отказался. Он укатил в Петербург добиваться звания академика, а оттуда направился в Германию на какой-то съезд ученых.) Все еще больной, Лобачевский едет в Пензу. Гнетущая жара, все выгорело. Дуют горячие ветры. В Пензе невежественные крестьяне приняли его за колдуна, который собирается потушить солнце. Поднялся ропот. «Колдуна» решили убить. Наблюдать затмение пришлось под охраной.

Бедствие на Казань обрушилось 24 августа 1842 года. Пожар вспыхнул утром на Проломной улице, в доме купца Щербакова. Над городом бушевал ураган. Он подхватывал горящие головни и

уносил их на десятки верст. Выгорело почти полторы тысячи домов и девять церквей. Пожары случались и раньше. В 1815 году, например, в Казани выгорело семьдесят кварталов. На Воскресенской улице уцелел только университет.

И снова, как во времена холерной эпидемии, Лобачевскому (на этот раз вместе с Мусиным-Пушкиным) пришлось отстаивать университетский квартал. Особенно страшился Николай Иванович за библиотеку — богатейшее книгохранилище в стране. Можно отстроить здания, но где возьмешь уникальные рукописи, медицинские и философские сочинения Авиценны на арабском языке, древние русские книги? Университетский квартал был охвачен огнем со всех сторон. Словно свечка, вспыхнула астрономическая обсерватория, занялась магнитная станция. Важнейшие инструменты все же удалось спасти. Пламя перекинулось на библиотеку. Библиотека, химическая лаборатория, физический кабинет и анатомический театр расположены полукругом, соединены между собой решеткой; поблизости другие здания, оранжерея ботанического сада, хозяйственные постройки. Огромный труд, деньги, время… Все может обратиться в пепел. Труд всей жизни… Это он, Лобачевский, придумал пустотелые гончарные коробки вместо тяжелых перекрытий в сводах библиотеки, это он предложил закладывать фундамент по новому способу, им самим открытому; это под его наблюдением художник расписывал стрельчатые арки библиотеки… Из дыма то тут, то там выныривала высокая фигура ректора. Волосы дымятся, лицо перемазано сажей, сюртук обгорел. Студенты выносят наиболее ценные книги на Арское поле.

Но главная борьба ведется здесь, за само здание библиотеки. Лобачевский бесстрашно бросается в желтые клубы дыма, увлекая за собой других.

Печальное зрелище представляла Казань после пожара: сплошное пепелище, черные, обугленные остовы домов, запах гари; ветер носит тучи сажи. И только университет по-прежнему сверкает своей первозданной белизной. Сэкономленные ректором пятьдесят тысяч рублей пришлось израсходовать на восстановление обсерватории и пострадавших зданий.

Разумеется, ректор меньше всего думал о спасении собственного трехэтажного дома. Обожженный, забинтованный, он в тяжелом забытьи лежал в больнице. В бреду мерещились столбы огня, красная волна, стремительно надвигающаяся на главное здание университета. Лопались стекла, темный смрад полз по зеркальному паркету…

Трехэтажный дом на Большой Проломной придется

отстраивать заново. Семья перебралась на казенную квартиру при университете. В больницу пришел брат Алексей, теперь погорелец. Все его имущество сожрал огонь. Алексей остался, в чем успел выскочить на улицу, — белая рубашка, халат, подштанники. Остальное сгорело. Он поселился здесь же, на казенной квартире. Запил. Варвара Алексеевна выпроводила его в Беловолжскую слободку.

В это время на Лобачевского обрушивается новая лавина милостей и наград. Орден св. Владимира 3-й степени, благодарности царя и министра за спасение университетского городка от пожара, прибавка к пенсии, знак отличия беспорочной службы за тридцать лет.

И, наконец, самое неожиданное и самое радостное: по предложению профессора Геттингенского университета, великого математика Гаусса, 23 ноября 1842 года Николай Иванович Лобачевский единогласно избран членом-корреспондентом Геттингенского королевского общества наук! Вот он, диплом! Каковы мотивы Гаусса? Он заявил: «Лобачевский является одним из превосходнейших математиков Русского государства!»

Потрясенный Лобачевский не знал, что и подумать. Откуда Гауссу известно о существовании казанского геометра? Читал ли он его «Воображаемую Геометрию», вышедшую отдельной книжкой, понял ли ее? Он был так слаб, что даже не смог сразу же поблагодарить Гаусса. Лишь два месяца спустя написал «геттингенскому колоссу»:

«Ваше любезное послание я получил одновременно с дипломом члена-корреспондента Королевского научного общества в Геттингене. Покорнейше прошу Вас засвидетельствовать мою благодарность Королевскому обществу и заверить его, что я почитаю за большую честь принадлежать к его членам-корреспондентам и выражаю желание, чтобы каждая из моих работ в научной области была бы достойна быть на одном уровне с превосходными трудами общества: я, во всяком случае, направляю на это все мои усилия.

Простите мне, что я так долго колебался с ответом, злополучный пожар города ответствен за это: этот последний несколько расстроил мое здоровье, так же как и мои личные обстоятельства, и помимо этого обременил меня еще массой особых служебных забот».

Заботы. Бесконечные заботы! Его вновь избирают председателем строительного комитета на три года. На три года! Можно подумать, что «годов» у Лобачевского в запасе целых сто.

И он снова строит, возводит.

Забыты мечты о деревенской идиллии. Он успевает всюду. Не

пропускает ни одного экзамена. Он хочет понять, разгадать каждого, кто выйдет из стен университета, созданного его волей, самоотречением, нечеловеческой энергией. Он готовит не исполнительных чиновников, а мыслителей, ученых высокой гражданственности, тех, кто должен составить славу русской науки. Вот почему бездарности трепещут при одном появлении Лобачевского. Он требует мысли, мысли, отточенной мысли, проявления разума, творчества. Все пристальнее и пристальнее всматривается он в шестнадцатилетнего студента Александра Бутлерова. Что за человек? Химик Зинин хвалит. Кто ты, Бутлеров? Начетчик или один из будущих «отцов науки»? И ректор пишет: «Предъявитель сего студент Казанского университета Естественного разряда наук Александр Бутлеров отправлен мной с ординарным профессором статским советником Вагнером в качестве помощника в ученое путешествие к Каспийскому морю и в Киргизскую степь…»

Ему есть дело до каждого. Великий химик Бутлеров скажет позже о Лобачевском:

— Я научился тогда уважать его глубокие, разносторонние знания, его любовь к науке и мог оценить ту сердечную теплоту, с которой он относился к любознательной молодежи, всегда умея деятельно поощрять ее первые шаги на научном пути. Лобачевскому вполне принадлежит честь самостоятельного входа в новую область, и мы, русские, во всяком случае, вправе гордиться именем этого глубокого мыслителя.

Осененный крылом гения, все выше поднимается по ступеням науки Котельников. Он будет-таки заслуженным профессором, почетным членом университета! А пока ректор сделал его членом строительного комитета. Вот уже и Больцани получил степень кандидата математических наук. По ходатайству ректора Александр Попов утвержден в степени доктора математики и астрономии. Сам Лобачевский никогда такой степени не имел (никто не догадался присудить!).

Кто много заботится о других, всегда мало заботится о себе.

Важно, что он создал в университете свою математическую школу: Попов, Юферов, Янишевский, Мельников и много других.

Из стен университета выходят не только талантливые математики и химики. Часто на квартире у Мусина-Пушкина Николай Иванович встречается с молодым Львом Толстым. Окончил университет будущий писатель Мельников-Печерский. Да всех, кто составит славу отечества, и не перечтешь.

Все они унесли с собой в жизнь поразивший их внешний и внутренний облик благороднейшего человека — ректора Лобачевского. Его любили. Любили даже те, кого он строго судил

на экзаменах. Никому не удавалось освободиться от обаяния его личности.

«Личность нашего ректора Николая Ивановича Лобачевского чаще всего была предметом наших вечерних бесед. Все студенты без исключения его уважали, а студенты-математики просто благоговели перед ним. Глубокий ум, обширные познания, широкое понимание жизни, несокрушимая логика и необыкновенная способность говорить просто, ясно и увлекательно, благородство характера, деликатное и внимательное отношение к молодежи, преданность науке и университету — все это давало ему возможность господствовать над всем окружающим и служило неистощимой пищей студенческих бесед» — таково впечатление о великом ректоре одного из его воспитанников — доктора Ворожцева.

«С первого взгляда Н. И. Лобачевский казался необыкновенно мрачным, — свидетельствует астраханский этнограф Михайлов. — Его наружность напоминала ученого, постоянно углубленного в свой предмет. Все студенты относились к нему с особым уважением. Чувствовалось присутствие высшей силы».

Человеком, который любил Николая Ивановича, больше, чем собственного отца, был старший сын Мусина-Пушкина Николай. Под влиянием Лобачевского он поступил на математический факультет и вскоре достиг поразительных успехов. Мусин-Пушкин не мог нарадоваться на сына, был бесконечно благодарен ректору. Николай блестяще окончил университет. Его потянуло в Петербург. Чадолюбивый попечитель не мог удерживать, отпустил. И вдруг приходит известие: во время прогулки на пароходе Николай утонул!

В такое трудно поверить. Михаил Николаевич убит, раздавлен горем. Он уезжает в Петербург. Лобачевскому все случившееся кажется нелепостью. Очень чуткий к чужому несчастью, он невыносимо страдает.

Смерть скосила еще одного: умер Петр Кондырев. Лобачевский несет гроб. У студента Лобачевского были кое-какие дела с помощником инспектора Кондыревым. Но авторитет ректора Лобачевского Кондырев признал безоговорочно. Признал его и как ученого. Кондырев понял: Лобачевский сильнее, умнее — нужно подчиниться. И подчинился раз навсегда. Игра Петра Сергеевича была проиграна еще в молодости. А потом семья, заботы, болезни… Лобачевский скорбит искренне. Все меньше остается вокруг тех, с кем начинал. Ему больше никто не завидует. И в этом своя горечь. Только неугомонный Иван Михайлович Симонов по-прежнему чувствует себя ущемленным. Он все еще верит, что главное впереди. Еще выберут его в

ректоры… Николай Иванович печально улыбается. Хоть сегодня готов передать ректорство Ивану Михайловичу. Все свершилось. Мы не вольны выбирать себе спутников по службе, по служению обществу. Каждый из них идет своей дорогой, и хочешь не хочешь принимай его таким, каков он есть. Всех нельзя перекроить по своему подобию. И всегда грустно, когда один из участников жизненной драмы выбывает из игры. На каких бы ролях он ни подвизался…

Из Петербурга приходят тревожные вести: по настоянию жены Мусин-Пушкин решил перебраться в столицу, чтобы быть поближе к могиле любимого сына. Михаила Николаевича назначают попечителем в Петербурге.

Лобачевский в унынии. Возможно, Мусин-Пушкин еще передумает? Ведь вместе строили, создавали… Каков будет новый попечитель? Удастся ли заставить его служить науке? Или, может быть, от Лобачевского потребуют строго выполнять новый царский устав для университетов? Все что угодно, только не это…

Варвара Алексеевна пишет Ивану Великопольскому: «Обстоятельства наши затрудняют нас, но, может быть, все не такие крайние, как твои. Мужу хочется продолжать устройство в новом имении, приготовить здесь приют для постоянного пребывания и даже в городе начать отделку погорелого дома. Он готовится службу оставить. Сами обстоятельства к тому ведут. Пушкин из Петербурга воротился, чтобы только проститься с университетом. Кто на место его будет, еще не известно. При новом порядке дел муж не может оставаться и перейти, таким образом, в другой период службы, с которым университет скорее может идти назад, нежели вперед. Вот наши помышления, которые нас теперь занимают и которые по родству и дружбе тебе только сообщаем».

Мусин-Пушкин прощается с университетом. Студенты задумали, как это делается в немецких университетах, устроить факельное шествие. Ректор отговорил. Не лучше ли выстроиться у парадного входа и молча проводить бывшего попечителя? Немецкие нравы на русской земле смешны.

Умчалась вдаль карета. Лобачевский остался один.

В управление Казанским учебным округом вместо выбывшего к новому месту службы Мусина-Пушкина по совместительству временно назначен Николай Иванович Лобачевский.

Он в самом деле один на весь учебный округ.

Оказывается, негде разместить 2-ю Казанскую гимназию. Это уже забота попечителя. И вот гимназия переезжает в только что отремонтированный трехэтажный дом на Большой Проломной. Поживем пока на казенной квартире, не беда! А для гимназии

выстроим дворец.

Варвара Алексеевна вне себя от возмущения. Дом, где она выросла, где пробудилось первое робкое чувство, родовой дом превращен чуть ли не в казарму! В таком случае она туда больше не вернется Если уж Николаю Ивановичу так по душе казенная квартира, то не лучше ли было бы пустить в дом платных квартирантов? Деньги все-таки!..

Лобачевский молчит.

ГАУСС, ЛОБАЧЕВСКИЙ И ЯНОШ БОЛЬЯЙ

В Геттингене, укрывшись от людей в астрономической башне, живет равнодушный ко всему, кроме своих формул, «король математиков» Гаусс. Этому «королю» нет никакого дела до «подданных». Он не читает лекций, не несет никаких административных обязанностей. Больше всего он ценит покой. Революции, войны, крушения империй… Время проносится под куполом башни. Старый Гаусс ведет размеренный образ жизни. Он исключил из обихода все, что может волновать человека. Политике вход в обсерваторию строго воспрещен. Даже в письмах. Но от людских страстей трудно спрятаться. Башня с куполом напоминает осажденную крепость. И математики, и дилетанты, и просто приезжие иностранцы — каждый стремится засвидетельствовать свое почтение «королю». Особенно много приходит писем. Гаусс их никогда не читает. Он дорожит временем. И начинающие и маститые математики, геодезисты, физики присылают ему на отзыв свои работы. Гаусс, не распечатывая, отсылает их обратно. «Колоссу» все-таки следовало бы быть повнимательнее к людям. Не оттолкнул ли ты будущего гения, которого лишь ты один во всем мире мог поддержать? Но разве то, чего достиг Гаусс, не вершина человеческой мысли? Он создал теорию чисел и навсегда определил все ее дальнейшее развитие; он разработал теорию поверхностей, ввел понятие о полной кривизне и теорему о том, что полная кривизна не изменяется при изгибании поверхности; он доказал основную теорему алгебры; он… Впрочем, все сделанное им трудно охватить разумом. Он «король математики» — «принцепс математикорум», а не «король математиков», как его иногда называют. Его упрекают в равнодушии к ученикам. Только ли к ученикам? Он так же равнодушен и к своей особе: он, например, не может перечислить свои собственные чины и награды. У «короля математики» имеется возлюбленная: «царица математики», как он ее называет, — теория чисел.

Но у него есть свое честолюбие: быть всегда первооткрывателем! Вот почему он возвращает работы, не распечатывая, не давая отзывов. Ведь может случиться и так: то, над чем сейчас трудится Гаусс, уже открыто другим. И вот тот, другой, вправе будет обвинить Гаусса в плагиате. Сколько раз ему приходилось бросать уже начатое дело! Однажды старый приятель Шумахер подсунул статью Якоби. Результаты Якоби

оказались совершенно верны, но вся беда в том, что они вытекали из результатов, ранее полученных самим Гауссом. «Колосс» обругал Шумахера и запретил присылать на отзыв чужие мемуары. «Результаты Якоби представляют часть моей собственной большой работы, которую я собираюсь когда-нибудь издать… Вот почему я бы не хотел дать повод обвинить меня в том, что я воспользовался для своей работы сведениями, полученными частным образом». Успехи младших братьев не радовали «колосса». В математике он был законченным эгоистом. Потом появился гениальный норвежский математик, совсем еще мальчик, Абель. Ему-то, больному, почти нищему, особенно нужна была поддержка Гаусса. Но Абель, оказывается, решил проблему, над которой просиживал ночи Гаусс. «Поскольку Абель продемонстрировал такую проницательность и такое изящество в вопросах изложения, я чувствую, что могу совершенно отказаться от опубликования полученных мной результатов». Так и не дождавшись поддержки со стороны «геттингенского колосса», Абель умер от чахотки на двадцать седьмом году жизни. И только после Гаусс мог сказать:

— Это большая потеря для науки. Если где-нибудь будет опубликована биография этого в высшей степени замечательного человека, дайте мне знать. Мне также хотелось бы иметь портрет Абеля. В свое время я говорил о нем с Гумбольдтом, который очень хотел пригласить его в Берлин.

Больше всего раздосадовали затворника Гаусса письма давнего друга — венгерского математика Фаркаша Больяя. Было время, когда здесь, в Геттингене, студенты Фаркаш и Гаусс принесли взаимную клятву в вечной дружбе; вместе пытались доказать пятый постулат Эвклида. Потом Фаркаш вернулся в Венгрию, женился. А когда подрос его сын Янош, решил потревожить Гаусса. На первое письмо венгра Гаусс не ответил. Отец и сын — Фаркаш и Янош — рассчитывали на помощь «геттингенского колосса», мечтали о том, чтобы высокоодаренный Янош продолжил свое образование под руководством Гаусса. «Колосс» не пожелал отвечать и на второе письмо: ему вовсе не хотелось возиться с сыном человека, которого он успел забыть. Пришлось Яношу податься в военно-инженерную академию. Потом младшего лейтенанта Яноша Больяя командировали в небольшую крепость, где он от жестокой скуки занялся теорией параллельных линий. Он задумал доказать пятый постулат и посрамить математика-отца, который всю жизнь бился над этой проблемой. Когда Фаркаш узнал об увлечении сына теорией параллельных, он пришел в отчаяние. «Молю тебя, не делай только и ты попыток одолеть теорию параллельных

линий; ты затратишь на это все свое время, а предложения этого вы не докажете все вместе. Не пытайся одолеть теорию параллельных линий ни тем способом, который ты сообщаешь мне, ни каким-либо другим, — писал Фаркаш сыну. — Я изучил все пути до конца… Ради бога, молю тебя, оставь эту материю, страшись ее не меньше, нежели чувственных увлечений, потому что и она может лишить тебя всего твоего времени, здоровья, покоя, всего счастья твоей жизни. Этот беспросветный мрак может потопить тысячи ньютоновских башен. Он никогда не прояснится на земле, и никогда несчастный род человеческий не будет владеть чем-либо совершенным даже в геометрии. Это большая и вечная рана в моей душе».

Письмо звучит как заклятие. Старый Фаркаш не разглядел в собственном сыне гения. А Янош Больяй был гением и шел путями гениев. Над теорией параллельных он трудился около десяти лет. Придя к мысли о недоказуемости пятого постулата, он стал на тот же путь, что и Лобачевский: решил созцать неэвклидову геометрию.

Военная служба тяготила Яноша. Он сделался мрачным, раздражительным. Участились ссоры с товарищами. Однажды он разругался со всеми, и его в один день вызвали на дуэль двенадцать офицеров. Все вызовы Больяй принял. Лишь с тем условием, чтобы после каждого поединка ему разрешили немного поиграть на любимой скрипке.

Таков был человек, который, не подозревая о работах казанского геометра, в 1832 году выпустил в свет свое сочинение «Аппендикс», где излагались элементарные начала неэвклидовой геометрии. «Аппендикс» вышел не отдельным изданием, а как приложение к курсу математики Фаркаша Больяя.

Как мы уже знаем, в 1826 году Лобачевский сделал доклад, содержавший изложение основ неэвклидовой геометрии; в 1829 году опубликовал мемуар «О началах Геометрии»; затем появились другие работы — «Воображаемая Геометрия», «Новые начала геометрии с полной теорией параллельных», «Применение воображаемой геометрии к некоторым интегралам», то есть это был целый комплекс фундаментальных исследований. За десять лет Лобачевский создал новую науку, стал основоположником, провозвестником небывалого учения. Кроме того, «Воображаемую Геометрию» он послал во французский журнал, где она была опубликована в 1837 году; в 1840 году в Берлине отдельной брошюрой на немецком языке вышли «Геометрические исследования по теории параллельных линий» Лобачевского — наиболее популярное изложение идей неэвклидовой геометрии.

Маленькое сочинение Яноша Больяя «Аппендикс», что значит

«Приложение», разумеется, не может идти ни в какое сравнение с трудами Лобачевского.

Но гений остается гением. У мыслей своя единица измерения — глубина. И хотя Янош Больяй сделал всего лишь первые элементарные шаги в новой науке, он может по праву считаться одним из создателей неэвклидовой геометрии.

Он как-то сказал: «Многие идеи как бы имеют свою эпоху, во время которой они открываются одновременно в различных местах подобно тому, как фиалки весной произрастают всюду, где светит солнце». Эти слова целиком можно отнести к идеям неэвклидовой геометрии.

В том-то и дело, что неэвклидова геометрия выросла не на голом месте. Сам ход развития естествознания неизбежно подводил к ее открытию. Интерес к теории параллельных со временем не угасал, а, наоборот, увеличивался. Не проходило и года, в который не появилось бы несколько сочинений, посвященных доказательству пятого постулата.

Саккери, Ламберт, Бошкович, Швейкарт, Тауринус, де Тилли, Вахтер — все они еще до Лобачевского и Больяя смутно сознавали идеи новой геометрии. Но нужен был именно гениальный ум, который превратил бы догадки, предвосхищения, допущения в строгую науку, в вершину завоеваний человеческой мысли.

Был еще один, кто сделал первые шаги на пути создания неэвклидовой геометрии: Гаусс! Именно он назвал новую геометрическую систему «неэвклидовой».

Вот почему, когда Янош Больяй послал Гауссу оттиск своего «Аппендикса», «геттингенский колосс» наконец-то отозвался. Он писал Фаркашу Больяю: «Теперь кое-что о работе твоего сына. Если я начну с того, что я ее не должен хвалить, то на мгновение ты поразишься, но я не могу поступить иначе: хвалить ее — значило бы хвалить самого себя, ибо все содержание этой работы, путь, по которому твой сын пошел, — и результаты, которые он получил, почти сплошь совпадают с моими, которые я частично получил уже тридцать — тридцать пять лет тому назад. Я действительно этим крайне поражен.

Я имел намерение о своей собственной работе, кое-что из которой я теперь нанес на бумагу, при жизни ничего не публиковать. Большинство людей совершенно не имеет правильного понятия о том, о чем здесь идет речь; я встретил только очень немногих людей, которые с особенным интересом восприняли то, что я им об этом сообщил… Но я имел намерение со временем нанести на бумагу все, чтобы эти мысли по крайней мере не погибли со мной.

Я поэтому очень поражен тем, что я освобожден от этой необходимости, и меня очень радует, что именно сын моего старого друга таким удивительным образом меня предвосхитил».

Лавры первооткрывателя опять уплыли из рук «короля математики».

Спрашивается: если Гаусс уже до этого трудился над новой геометрией, то почему в таком случае не сделал достоянием гласности свои результаты?

— Я боюсь криков «беотийцев»! — заявил он ближайшим друзьям.

Еще в 1829 году он писал Бесселю: «Вероятно, я еще не скоро смогу обработать свои пространные исследования по этому вопросу, чтобы их можно было опубликовать. Возможно даже, что я не решусь на это во всю свою жизнь, потому что я боюсь крика «беотийцев», который поднимется, когда я выскажу свои воззрения».

Другого приятеля, сомневавшегося в справедливости пятого постулата, он предупреждал:

— Я очень рад, что вы имеете мужество высказаться так, как будто вы признаете возможным, что наша теория параллельных линий, а следовательно, и вся наша геометрия ложны. Но осы, гнездо которых вы разрушаете, подымутся над вашей головой!

«Геттингенский колосс» трусил. Он оберегал свою репутацию «короля» и побаивался сумасшедшего дома. Чего доброго, объявят свихнувшимся!

Со всеми, кто трудился над теорией параллельных, он безжалостно порывал связи; от посвященных в его сокровенные мысли требовал сохранения тайны.

«Колосс» всегда дерзал в рамках дозволенного. Роль ниспровергателя его страшила. Он хотел оставаться респектабельным во всех случаях. Сейчас его страхи не могут не вызвать смеха: сделанное Гауссом для обоснования неэвклидовой геометрии так ничтожно, что «криков беотийцев» и «ос» можно было бы и не опасаться.

Научная добросовестность все же не позволяла ему зачеркивать то, что сделано другими в этом направлении. В одном из писем он даже называет Яноша Больяя «гением первого ранга». Но оказать поддержку молодому ученому, назвать его «гением первого ранга» публично не хочет. Ведь Больяй лишь повторил то, о чем думал сам «король» еще тридцать лет назад. Тут, разумеется, содержится большая доля неправды. Гаусс часто размышлял о теории параллельных линий — и только. Систематического изложения своих взглядов он не дал.

Получив ответ Гаусса, Янош Больяй пришел в бешенство. Он

вообразил, что «жадный колосс Гаусс» хочет присвоить открытие себе; не мог поверить, что «принцепс математикорум» охватил своим умом и эту, казалось бы, неизведанную область. Как жаль, что «королей» на дуэль вызывать не принято!

В жизни Больяя начался самый мучительный период. Он близок был к сумасшествию.

Гаусс справедливо полагал, что на «Аппендикс», содержащийся как приложение к увесистому тому сочинений Фаркаша Больяя, никто не обратит внимания. Он был убежден, что время для идей неэвклидовой геометрии еще не наступило. Все забудется. Затеряется на пыльных полках библиотек и «Аппендикс». Во всяком случае, ему, Гауссу, до всего этого нет никакого дела.

Он закрывается от людей в астрономической башне. На тонких губах сладострастная улыбка. Вот они, дорогие сердцу таблицы! Никогда не ощущал он такую полноту жизни, такую бодрость, как при вычислениях. У него красивый, аккуратный почерк. Каждая цифра выведена старательно, с любовью. Он рожден для вычислений и большего наслаждения не знает. Астрономические обсерватории — опорные пункты мысли. Астрономы ему нравятся больше, нежели шумные, вечно соперничащие математики; особенно нахальными бывают молодые — каждый из них мнит себя гением, бесстыдно требует к себе особого внимания. Взять, к примеру, хотя бы того же выскочку Якоби, человека, который держит вас за пуговицу и сопит вам в лицо. Да мало ли их, назойливых, алчущих, недобросовестных, пекущихся не о добротности своих гипотез, а о преуспеянии… С астрономами, такими же затворниками, как он сам, «колосс» переписывается охотно. У него особые симпатии к России. Может быть, потому, что о России много рассказывали Гумбольдт, Литтров, часто писал Бартельс. До сих пор приходят весточки из Дерпта от Василия Струве, а из Казани — от Симонова. Астрономы ничего не требуют. В России жил Эйлер… Покойный Бартельс совсем было уговорил Гаусса перебраться в Россию. Гаусс дал согласие, стал собираться в дорогу. Потом все расстроилось. И во второй раз «принцепс математикорум» согласился навсегда перебраться в Петербург или же в Казань. И снова поездка не состоялась по вине царских чиновников.

Страна осталась загадкой. Его почему-то всегда тянуло именно в Казань. Думалось: там, в азиатской Казани, он навсегда обретет настоящий покой. «Казань» и «покой» сделались синонимами. Очень часто, сидя в башне, он пытался представить себе город церквей и мечетей, широкую Волгу, багровый закат над степями, а на холме — прекрасный белый университет,

которым управляет некий добрый бог Лобачевский. Умом и воспитанностью тамошнего ректора восторгается Струве.

В желтые вечерние часы Гауссом овладевает неодолимое желание быть похороненным на одном из курганов над Волгой. Он не боится смерти. Здесь, в Геттингене, ему тесно, душно. Люди — всюду люди. Их назойливость утомляет. Александр Гумбольдт часто вспоминает о том чувстве свободы, которое пришло к нему на берегах Волги. Он говорит о каком-то Арском поле. Это поле представляется Гауссу необъятной равниной. Там, в русских просторах, должно быть, думают совсем по-иному. Недаром Герлинг, оценивая сочинение харьковского профессора Швейкарта, посвященное теории параллельных, писал Гауссу: «По-видимому, русские степи представляют собой особенно благоприятную почву для возникновения подобных теорий».

Казань — покой…

Но именно Казань доставила Карлу Гауссу больше всего беспокойств.

«Король математики» буквально потерял дар речи, когда обнаружил у себя на столе изящную книжицу, заглавие которой сразу же бросалось в глаза: «Геометрические исследования по теории параллельных линий Николая Лобачевского».

Заинтригованный Гаусс взглянул на первую страницу и сразу же забыл обо всем на свете. Он испытывал радость открытия. Какая ясность мысли! Какой сверкающий ум! Нет, ничего подобного никогда не приходило в голову «королю математиков»!

Охваченный восторгом, он перечитывает книжку несколько раз и, забыв о «беотийцах» и «осах», делится счастьем со старым другом Шумахером, директором обсерватории в Копенгагене: «Недавно я имел случай вновь просмотреть книжку Лобачевского («Геометрические исследования по теории параллельных», Берлин, 1840, в издательстве Г. Финке, размером в четыре печатных листа). Она содержит основы той геометрии, которая должна была бы иметь место и была бы строго последовательной, если бы эвклидова геометрия не была истинной. Некто Швейкарт назвал такую геометрию звездной, Лобачевский называет ее воображаемой геометрией. Вы знаете, что я уже пятьдесят четыре года (с 1792 года) имею то же убеждение (с некоторым позднейшим расширением, на котором не хочу здесь останавливаться); по материалу я таким образом в сочинении Лобачевского не нашел для себя ничего нового; но в его развитии автор следует другому пути, отличному от того, которым я шел сам; оно выполнено Лобачевским с мастерством, в чисто геометрическом духе. Я считаю себя обязанным обратить Ваше внимание на эту книгу, которая наверное доставит Вам

совершенно исключительное наслаждение».

Совершенно исключительное наслаждение… Его испытал сам «принцепс математикорум». Прежде всего поражала смелость Лобачевского. Вот так прямо, черным по белому изложить то, что Гаусс берег, как сокровенную тайну! Железная логика, величайший ум, перед которым даже он, Гаусс, испытывает робость.

Книжка Лобачевского произвела на Гаусса такое могучее впечатление, что он под ее влиянием даже изменил весь уклад своей жизни. Он больше не отшельник! К черту вычисления! Ко всем чертям башню!.. Родилась новая геометрия. Ее создал другой. Но что из того?

Она родилась!

Гаусс усиленно изучает русский язык, шлет одно за другим письма в Россию. Через два месяца после того, как была прочитана книга казанского геометра, сообщает директору Берлинской обсерватории Энке: «Я начинаю читать по-русски с некоторой беглостью и извлекаю из этого большое удовольствие. Г-н Кнорре прислал мне маленькую, написанную на русском языке работу Лобачевского (в Казани), и благодаря ей, так же как и одному небольшому сочинению на немецком языке о параллельных линиях (о которой имеется одна чрезвычайно глупая заметка в справочнике Герсдорфа), мною овладело большое желание прочесть побольше сочинений этого остроумного математика. Как сказал мне Кнорре, труды Казанского университета, написанные на русском языке, содержат массу его сочинений».

Он за два месяца научился бегло читать по-русски. Он не питает больше отвращения к переписке. Его тянет к людям. Он полон Лобачевским, хочет о нем знать все до мелочей. Он предлагает избрать Лобачевского в члены-корреспонденты Геттингенского Королевского общества наук, которое приравнивается к академии. Еще никогда не была столь интенсивной его переписка. Увлечение Лобачевским переходит в страсть, оно длится чуть ли не до конца жизни Гаусса.

Он буквально понуждает своих друзей заняться изучением трудов Лобачевского, пишет пространные письма, не жалея ни времени, ни бумаги. Он возмущен пасквильными рецензиями на труды Лобачевского, помещенными в «Сыне отечества» и в справочнике Герсдорфа.

«…Очень обидная критика этого труда находится в № 41 другого русского, по моему предположению, выходящего в Петербурге журнала «Сын отечества», от 1834 года, которой Лобачевский противопоставил антикритику и которая, однако, не

была набрана до начала 1835 года.

С этими литературными заметками нами и теперь, пожалуй, оказывается мало помощи, потому что в Германии трудно найти экземпляр Казанских записок от 1829–1830 годов. В противовес к этому я могу, однако, указать Вам заглавие другого сочинения, которое Вы, без сомнения, сумеете с легкостью приобрести через книжное издательство и которое состоит всего из четырех листов: «Геометрические изыскания к теории параллельных линий Николая Лобачевского, императорского русского статского советника и т. д. Берлин, 1840, в издательстве Финке».

Я припоминаю, что я некогда читал в справочнике Герсдорфа одну уничтожающую рецензию этой книги, которая (именно рецензия), кроме того, для каждого сколько-нибудь понимающего читателя, казалось, исходила от совершенно несведущего человека. С тех пор как мне представилась возможность самому познакомиться с этим маленьким сочинением, я должен произнести весьма положительное суждение о ней. А именно, она заключает в себе гораздо больше сжатости и точности, чем более крупные сочинения Лобачевского, которые напоминают скорее запутанный лес, через который трудно пройти и который трудно обозреть, не познакомившись предварительно с каждым отдельным деревом.

О приведенном Крелле в 17-м томе, на 303-й странице экспериментальном ограничении я ничего не нашел в сочинении от 1840 года, и мне придется решиться однажды написать к этому самому г-ну Лобачевскому, зачисление которого в корреспонденты нашего общества я осуществил за год перед этим. Может быть, он пришлет мне тогда Казанские записки…» — пишет Гаусс своему ученику математику Герлингу.

Да, интерес к работам Лобачевского у «геттингенского колосса» так велик, что он готов поступиться гордостью и попросить… А казанский геометр никак не догадается, а может быть, считает неудобным высылать все свои сочинения в Геттинген. Ведь он не знает, что Гаусс уже овладел русским языком, и только ради того, чтобы читать сочинения Лобачевского… В отношениях двух великанов существует некая недоговоренность. И никто не подскажет, не подтолкнет…

И шесть лет спустя Гаусс все еще занят Лобачевским. Он благодарит Василия Яковлевича Струве, ныне уже директора Пулковской обсерватории: «В равной степени обязан я самой нижайшей благодарностью за прочие пересылки; за русские вещи Лобачевского, вероятно, больше всего г-ну Вашему сыну, в присутствии которого в бытность его здесь я несколько лет тому назад высказывал свои пожелания; прошу при случае представить

меня его любезному воспоминанию. В своих познаниях русского языка я, правда, несколько пошел вспять, поскольку я уже больше года не имел возможности видеть хотя бы одну русскую букву; я надеюсь, все же при первой свободной минуте скоро нагнать пропущенное и тогда посвятить мое особое внимание чтению этих интересных сочинений. Маленькое немецкое сочинение Лобачевского я сам уже имел раньше».

И два года спустя после этого просит Симонова: «Г-ну статскому советнику Лобачевскому прошу при случае передать мое нижайшее почтение».

Все это говорит об исключительном внимании германского математика к творчеству казанского геометра.

Казалось бы, чего проще: в официальном порядке затребуй сочинения члена своего же общества — и немедленно получишь желаемое! Но Гаусс почему-то петляет, ищет обходных путей. В переписке с самим Лобачевским нет и намека на неэвклидову геометрию.

Просто Гаусс не хочет брать на себя никаких обязательств. Он слишком стар, чтобы выступать в печати с поддержкой чужого учения, не желает ввязываться в полемику. А то, что полемика будет, он не сомневается. Он наслаждается творениями русского гения, как скупой рыцарь, и не хочет, чтобы «крики беотийцев» омрачали радость. А может быть, он просто не понимает, как нуждается в его поддержке Лобачевский. Для него русский геометр — чудовищный ум, гигант, гений первого ранга, творения которого не по зубам не только обыкновенным людям, но даже ему, «королю математики». Он искренне злится, впадает в раздражение, когда не может осилить «Воображаемую Геометрию». И виной не только слабое знание русского языка. Лобачевский чересчур лаконичен, он переходит всякие границы в своем стремлении выразить мысль в наиболее сжатой форме. Его теория лежит на грани человеческого понимания. Вот почему у Гаусса от его работ такое впечатление, будто очутился в тропическом лесу, через который трудно пройти, не изучив каждое дерево в отдельности. Лобачевский словно торопится, опускает промежуточные вычисления, дает уже готовые формулы. Он предельно краток. Книги написаны высшим существом для взрослых, бесконечно мудрых; и Гаусс, одолевший лишь ту, которая написана специально для маленьких, популярно, с картинками, чувствует себя в самом деле ребенком, заблудившимся в лесу.

И это удивительно. Можно подумать, что Лобачевский умышленно старается сделать свои творения трудными для понимания. Разговорный слог его не походит на письменный. В

аудитории он заботится о четком, предельно ясном изложении своей мысли, втолковывает, не успокаивается до тех пор, пока не поймут все. Потому-то и любят его лекции. Каждый раз вместе со всеми он шаг за шагом как бы заново открывает математические истины, пространно рассказывает о том, как тот или иной великий математик доходил до высших абстракций. Он ценит труды Остроградского, Буняковского, физика из Дерпта Эмилия Ленца, «Теорию сравнений» крепнущего гиганта Чебышева.

Он любит популярно излагать чужие мысли. Только не свои. Тут уж он возмутительно краток. Внутренняя работа мозга замаскирована. Он не желает вести читателя теми сложными, почти недоступными восприятию путями, какими шел сам. Сочинения получились бы слишком пространными и еще более непонятными. Богатство мысли, выражено ли оно словами или же формулами, в конце концов обнаружит себя, будет воспринято всеми. Ни одна гениальная работа еще не пропала бесследно для человечества. Гениальное творение начинено той взрывчатой силой, которая рано или поздно даст о себе знать: его так же нельзя утаить, как шило в мешке.

Гаусса трудно ввести в заблуждение сложностью. Он знает, что за внешней сложностью кроется глубокая работа мысли. Есть, конечно, и такие, которые бедность мысли прикрывают обилием формул. Но казанский геометр не принадлежит к ним.

Если «принцепс математикорум» не торопится вступать в перебранку с «беотийцами», то он делает все возможное, чтобы распространить труды Лобачевского среди своих друзей. Когда в Геттингене появляется молодой венгерский математик Ментович, Гаусс сразу же вспоминает Яноша Больяя. Вот кого следует порадовать! Он ведь тоже работает над теорией параллельных.

17 октября 1848 года Янош Больяй получил «Геометрические исследования» Лобачевского. Это был удар ножом в сердце. Конечно же, Больяй не поверил в существование какого-то Лобачевского; он решил, что сам «геттингенский колосс», опасаясь скандала, скрылся под псевдонимом. Гаусс обокрал Яноша Больяя! Жадный старик не мог смириться с тем, что кто-то другой станет родоначальником новой геометрии.

— Гаусс сам обработал теорию и выпустил в свет под именем Лобачевского! — воскликнул Больяй.

Однако вскоре он убедился, что Лобачевский — лицо не вымышленное, а вполне реальное. Значит, где-то в Казани живет великий геометр. Больяй пытается вникнуть в каждое слово. «Геометрических исследований». Он не может не восхищаться ходом мысли своего соперника, называет его выводы гениальными.

Военную службу Янош давно бросил. С отцом рассорился. Дело дошло до того, что он вызвал старого Фаркаша на дуэль. К счастью, дуэль не состоялась. С каждым годом Янош все больше впадал в тяжелую меланхолию. Он был болен. Нервное потрясение не могло пройти бесследно.

Больяй ставит перед собой задачу превзойти Лобачевского и Гаусса. Он еще покажет миру!.. Он вызывает этих колоссов на своеобразную дуэль разума. Еще неизвестно, чем закончится поединок. Скорее всего поражением и Лобачевского и Гаусса. Ведь еще не было такой дуэли, когда бы Янош Больяй не выходил победителем! Дни заполнены лихорадочными поисками, вычислениями. Безумным взором смотрит он на брошюру казанского математика. Превзойти!.. Он ведь не знает, что Лобачевским созданы капитальные труды, законченная теория. Дуэлянт искусно владеет шпагами и пистолетами, но…

Запутавшись в вычислениях, он вдруг приходит к выводу, что неэвклидовой геометрии быть не может. Есть одна, незыблемая — эвклидова! Он доказал пятый постулат Эвклида!

Он берет лист бумаги, выводит крупными буквами: «Доказательство XI эвклидовой аксиомы (пятого постулата), которая до сих пор на земле оставалась сомнительной, действительно в высшей степени важное, так как она служит основанием всего учения о пространстве и движении».

Но дальше заглавия не пошло. Опять вкралась ошибка в вычислениях!

В своем стремлении превзойти Лобачевского он бросается из одной крайности в другую. Он берется за решение неразрешимых задач и терпит неудачи.

Постепенно он приходит к мысли, что нужно создать науку наук — учение о всеобщем благе. Он хочет осчастливить весь род человеческий, построить государственную систему на математической основе.

Это уже была агония разума, сломленного неудачами.

А Лобачевский так никогда и не узнает, что в Венгрии живет страдалец, его единомышленник Янош Больяй. Не узнает и того, что в веках их имена будут стоять рядом.

УГАСАЮЩИЙ ВУЛКАН

Страдает ли Лобачевский от того, что в европейских научных журналах нет. положительных отзывов на его геометрию? Нет, не страдает. Не удивляет и молчание Гаусса. Ему от геттингенца ничего не нужно. Свое отношение Гаусс уже выразил, признав казанского коллегу одним из превосходнейших математиков Русского государства. Избрание членом-корреспондентом общества тоже кое о чем говорит.

Другие заботы терзают Лобачевского: в самом ли деле новая геометрия не содержит в себе внутреннего противоречия? Если рано или поздно такое противоречие обнаружится, труд всей жизни пойдет прахом.

Одержимый сомнениями, он снова и снова углубляет, проверяет геометрию в сумрачном опасении наткнуться на противоречие. Дело сделано. И все же оно может рухнуть, как карточный домик, от одного щелчка. Может быть, Гаусс уже обнаружил, великий Гаусс, но молчит, закрывшись в своей башне? Он не любчт приносить людям ни радостей, ни огорчений.

Да, да, Лобачевский, не построил ли ты дворец на песке? Теперь уж не других, а себя он старается уверить в истинности своей системы.

То, что все европейские ученые познакомились с «Геометрическими исследованиями», он знает. Еще в 1840 году, за два месяца до смерти, Литтров сообщал Симонову: «Кнорре принес мне также работку г-на Лобачевского, за что я прошу сердечно поблагодарить его. Неоднократно приветствуйте его от меня и скажите ему, что я искренне радуюсь слышать, что он хорошо поживает. Мне делается тяжело думать о нем, как о влиятельном, взрослом человеке, с кучей детей, тогда как я все еще вижу его перед собой, как милого юношу. Так же обстоит дело с Вами, мой дорогой, добрый друг, который, в моем воспоминании по крайней мере, никогда не может состариться».

Вот и Литтрова не стало. Он, по-видимому, даже не успел прочитать «Геометрические исследования».

Ощущение такое, будто атмосфера постепенно сгущается, а впереди что-то темное, неизбежное.

Позвал к себе больной Никольский. Он высох, пожелтел. Слабо прикоснулся к руке Николая Ивановича и неожиданно сказал:

— Помираю… — И, лукаво улыбнувшись, добавил: — А все-таки, гипотенуза есть символ сретения горнего с дольним…

И умер.

Григорий Борисович приспосабливался всю жизнь, менял свои убеждения. В смертный час он на всякий случай решил обратиться к богу, чтобы и там, на небесах, не остаться в дураках.

И снова Николай Иванович испытал непритворную грусть. Сколько уж гробов переносил он на своих плечах за последние годы!.. Не успели похоронить Никольского, умер Карл Федорович Фукс. Почти бессмертный Фукс…

Прибежал расстроенный Галкин.

— Поглядите, что эти подлецы пишут!

В «Северной пчеле» было напечатано, что доктор Николай Галкин скончался по службе во время плавания на шлюпе «Мирный».

Лобачевский пишет опровержение, в котором указывает, что директор Первой гимназии Галкин до сих пор пользуется совершенным здоровьем и ежедневно присутствует при испытаниях учеников седьмого класса.

Маленькая сценка навеяла воспоминания: на квартиру к попечителю пришел с просьбой о пенсии старенький латинист Гилярий Яковлевич. Николай Иванович напоил его чаем. Потом, улыбнувшись, спросил:

— А помните, как вы пророчили мне: «Лобачевский, ты будешь разбойником»?!

Гилярий Яковлевич смешался, пролил чай. Чтобы успокоить его, Николай Иванович пообещал:

— Будет вам пенсия.

И выхлопотал.

Он по-прежнему не терял чувства юмора.

Только к попам он, как и всегда, относился не с добродушной улыбкой, а с глубоким презрением. Сперва он не понимал, для чего попы. Над каждым стоял волосатый, бородатый поп. Он сопровождал человека от колыбели до могилы. Наставлял, поучал, гнусавил что-то о геенне огненной и прочем вздоре, лез в душу, изгонял из физического кабинета беса, служил панихиду над скелетами из анатомического театра, совал для поцелуя немытую пухлую руку адъюнктам и профессорам. Делал вид, что стоит над суетой людской, а сам доносил в тайную полицию на неблагонадежных, призывал к благочестию, а сам блудил с чужими женами. У каждого попа была своя обсерватория, посредством которой он общался с небом, — церковь. Только церквей в одной Казани было больше, чем астрономических обсерваторий во всей России. На церкви царь не жалел денег. Профессоров философии, права, естественных наук, словно мальчишек, загоняли к обедне, ко всенощным, и они должны

были смиренно выслушивать несусветную чепуху, тратить дорогое время. Людей преднамеренно приучали к ханжеству. Попы пользовались почти неограниченной властью. Поп мог оскорбить вас, надругаться над всеми святынями вашей души, попрать ваши высокие порывы, и власти неизменно становились на сторону попа, а не потерпевшего. Николай Иванович всегда с накипающим гневом вспоминает, как сразу же после возвращения Симонова из кругосветного плавания в университет пожаловал самый жирный поп. Он задавал Симонову нелепые вопросы о южных странах, и если ответ Ивана Михайловича не совпадал с дикими представлениями попа, то грубо обрывал его, обвиняя в вольнодумстве и самомнении. Запинает бог премудрых в коварстве их… Человек должен быть блаженненьким, умственно убогим, безвольным фетюком — только таким обеспечен вход в царствие небесное. Хотелось спросить попа: «А что мне, с моей геометрией, делать в вашем раю в окружении подобных ничтожеств?» Но, по-видимому, обитатели рая обходятся без геометрии, как обходятся без нее коровы и свиньи. В нем всегда клокотало еле сдерживаемое бешенство против попов. Это была гнусная шайка обманщиков, растлителей, самых изощренных изуверов. Они нужны были для того, чтобы скручивать человека по рукам и ногам, делать из него послушного раба. Один случай, можно сказать, испортил Лобачевскому всю административную карьеру.

Как-то он заглянул в большой актовый зал, где шли экзамены по богословию. За столом чинно сидел архиерей. Николай Иванович некоторое время слушал ответы студентов, нравоучения архиерея. На минуту Лобачевскому показалось, что вернулись времена Магницкого. «Горнее с дольним… волны лжемудрия…» Неужели так будет во веки веков?! Зачем было строить это прекрасное здание? Уж не за тем ли, чтобы попы здесь вот так безнаказанно несли ахинею, одурманивали молодежь?

Разозленный Лобачевский резко поднялся и надел шапку. Все онемели. Это было святотатство. В присутствии архиерея, на экзаменах богословия, где все пропитано богобоязненностью, елейными речами, сам ректор и попечитель… А он постоял несколько минут, окинул взглядом студентов, саркастически улыбнулся и вышел, резко хлопнув дверью.

Этот случай вызвал много толков. Забывший о христианском всепрощении, кипящий от ярости архиерей сразу же написал донос в Петербург. В министерстве донос приняли к сведению. Поступок ректора расценили как безрассудный.

Зато студенты прониклись к ректору еще большей любовью, а

поступок сделался легендой, стал символом бесстрашия и непримиримости (бывший студент университета писатель Боборыкин превратил его даже в эпизод в одном из своих романов).

До сих пор велся спор с архимандритом Гавриилом — проповедником самых реакционных сторон философии Шеллинга, его «сатанологии». Да, это целое учение о дьяволе и его слугах — революционерах. Лобачевского Гавриил причисляет к демонам-искусителям. Николай Иванович высмеивает архимандрита всякий раз, когда представляется возможность.

Умерла дальняя родственница Варвары Алексеевны. Николаю Ивановичу пришлось присутствовать на похоронах. Надгробную речь произносил Гавриил. Он упомянул, что усопшей было шестьдесят лет от роду; затем задал вопрос: «Что была болярыня назад тому семьдесят лет?»

О дальнейшем рассказывает студент Ильинский: «Архимандрит прочитал на лице Лобачевского изумление и лютую улыбку. У него мгновенно созрело решение поправить дело и вместе отпарировать Лобачевскому его же оружием, то есть математикой. Сообразив все это, Гавриил на свой вопрос отвечал: «Усопшая болярыня назад тому семьдесят лет была математической точкой, которая существовала только в воображении ее родителей, а потом, через десять лет, она явилась в этот свет…» Лобачевский после делал упреки архимандриту, что он в проповедях своих выходит из богословских рамок и залезает в математику, а Гавриил отвечал ему: «А ты думаешь, что я не заметил, как ты обрадовался моей ошибке и думал, что я нагорожу чепухи? Нет. Я вовремя спохватился и за злорадство, написанное на твоем лице, решился побить тебя твоим же математическим оружием».

Вот уже год Николай Иванович совмещает должности ректора и попечителя. Он замучен. Сельское хозяйство заброшено, в Беловолжской слободке развал. В кабинете на столе — пустой листок; вверху аккуратно выведено — «Пангеометрия». Будет ли она написана когда-нибудь?..

У Лобачевского есть тайна, которую он тщательно скрывает от всех, даже от жены: он не может больше писать по ночам — появляется острая резь в глазах. Он понимает, что надвигается слепота. Зрение меркнет. Как у Эйлера… Очки уже не помогут. И врачи не помогут. Это угасание, идущее изнутри.

Нужно не подавать виду, держаться, бороться. Лишь бы не заметила Варвара Алексеевна. Ее нельзя огорчать… Чем старше становится Николай Иванович, тем большую нежность испытывает к своей вечно беременной, истерзанной недугами

жене. Он любит ее за самоотверженность. Тяжел ее жизненный крест… Сейчас, когда ему пятьдесят три, а ей тридцать три, разница в возрасте не так ощущается. Варвара Алексеевна постепенно научилась понимать мужа, угадывать настроение.

В ноябре 1845 года его в шестой раз избирают ректором. Теперь единогласно. Даже Иван Михайлович Симонов смирился. Они оба уже свое выслужили. На будущий год, в июле, исполнится тридцать лет их неустанным трудам; кафедру согласно уставу придется оставить. Вот и жизнь промелькнула, как будто ее и не было… А Ивану Михайловичу так и не удалось выбиться ни в академики, ни в ректоры. Все чаще и чаще хватается Иван Михайлович за сердце. Лет пять назад он овдовел. Сразу как-то опустился, стал безразличен даже к чинам и званиям. Он сильно любил Марфу Павловну. Постарел… А Гаусс и Гумбольдт все еще живы! Корысть и страсти старят человека. Кто торопится, тот стареет быстрее.

У Лобачевского положение неопределенное. Он лишь исполняет обязанности попечителя. Министерство не торопится утверждать его в этой должности, не спешит и назначать нового попечителя. Оно словно задумало выжать из Николая Ивановича все до последней капли. За свое попечительство он не получает ни копейки. Вести от Мусина-Пушкина приходят редко. Он тоскует по Казани, по Николаю Ивановичу; в столице не прижился. В Петербургском университете встретили недружелюбно, с насмешками. Там, вырванный из казанской атмосферы, лишенный поддержки Лобачевского, он кажется просто солдафоном, мелким самодуром. Нет человека, который подсказывал бы, направлял, руководил… Много, много раз пожалел Михаил Николаевич о том, что оставил Казань!

Настал роковой июль. Ровно тридцать лет тому назад экстраординарный профессор Лобачевский получил кафедру. Тридцать лет! Даже трудно вспомнить, с чего все началось. Каких только лекций не читал за тридцать лет!.. И статика, и динамика, и физика, и гидростатика, и гидравлика, и учение о газах, и физика, и астрономия, и, конечно же, все разделы математики. Он говорил, говорил, чертил, писал, говорил без устали, иногда по двенадцати часов в день. Распухал язык, с трудом ворочался во рту. А перед глазами проходили одно за другим поколения студентов. Он был прикован к науке, как каторжник к своей тачке. Он недосыпал ночей, не видел свежего воздуха, не наслаждался красотами природы, редко посещал театр, все поездки носили служебный характер. Он был рабом университета, его железным слугой. И всегда стремился лишь к одному: как можно лучше делать свое дело вопреки карьеристам,

стяжателям, попам, всем этим пиявкам, присосавшимся к чистому телу университета.

Даже трудно вообразить, что не он, а кто-то другой… Трудно это представить и совету профессоров. Лобачевский и университет — разве могут они существовать раздельно? Они уже давно слились в одно целое. В стенах университета царствует могучий дух Лобачевского. Сотворив все, что вокруг, он уже обрел бессмертие.

И совет подает попечителю Лобачевскому пространную петицию, где сказано, что совет «не находит никаких причин освободить от преподавания гг. заслуженных профессоров Лобачевского и Симонова и приступить к избранию нового профессора, но, напротив, почитает за особенную честь иметь в числе профессоров Казанского университета столь отличных ученых и опытных преподавателей».

Николай Иванович растроган. Он должен представить документ на утверждение министру. Его хотят оставить в университете «на столько лет, сколько силы и желание позволяют». Сил осталось не так уж много. А желание… Мусин-Пушкин хорошо осведомлен о том, что думают в министерстве. Против Лобачевского плетется интрига. Припомнили выходку на экзамене богословия. Времена опять изменились в худшую сторону. Ректор Лобачевский продолжает нарушать новый царский устав, жалует не дворянских детей, а выходцев из разночинцев, развращает молодежь своим свободомыслием, непризнанием догматов веры и церковных авторитетов. Ни в одном из его сочинений ни разу не помянуто имя творца. Министр народного образования Уваров чувствует себя неуверенно и, наверное, уйдет в отставку. На его место прочат обскуранта и мракобеса князя Ширинского-Шихматова. В Европе вот-вот вспыхнет революция…

Поразмыслив, Лобачевский пишет министру народного просвещения:

«В отношении к г-ну заслуженному профессор астрономии действительному статскому советнику Симонову, со своей стороны, подтверждая во всей силе заключение совета, честь имею покорнейше просить разрешения в-го в-ва оставить г. Симонова еще пять лет на службе в звании заслуженного профессора…

Что же касается до меня, то со всей признательностью к заключению университетского совета об оставлении меня на службе в должности преподавателя, честь имею представить на благоусмотрение в-го в-ва, что кафедру чистой математики более с пользой, вероятно, может занять учитель 1-й Казанской

гимназии Попов, получивший степень доктора в прошедшем году и для которого такое повышение не только будет совершенно заслуженное, но даже должное, с тою целью, чтобы поощрить далее к занятиям при несомненных его хороших способностях. В силах еще первой молодости, неотвлекаемый, подобно мне, другого рода занятиями по службе и обязанностями семейственными, он не замедлит показать себя достойным профессором и встать в кругу самых известных европейских ученых.

При таких обстоятельствах желание с моей стороны оставаться в должности профессора не могло бы почитаться справедливым…»

Лобачевский сознательно уступает дорогу молодому. Да и Симонову желает только добра. О ректорстве ни слова. Срок ректорства только начался. Но в министерстве вздохнули с облегчением. Благородный чудак сам отдает то, за что другой должен был бы держаться зубами и когтями.

И все же устранить намозолившего всем глаза Лобачевского просто так невозможно. А отделить от молодежи необходимо. Министерские головы изыскивают почетную, ни к чему не обязывающую должность.

14 августа 1846 года его назначают помощником попечителя Казанского учебного округа с увольнением от профессорской и ректорской должностей и с производством сверх пенсии по восемьсот рублей серебром в год столовых денег. Уведомление подписано управляющим министерства князем Ширинским-Шихматовым.

Все поражены. Не верят. Лобачевского не будет в университете!.. Ему и самому тяжело, невыносимо тяжело. Ведь он и не собирался сразу отказываться от ректорства. Дотянул бы до следующих выборов. Очень чуткие и отзывчивые люди там, в министерстве… Могли бы хотя бы для приличия повременить немного. Нет, все оформили за неделю. Удивительная поспешность. А кто же будет попечителем? О попечителе ни слуху ни духу. И ректора нет. Университет без хозяина.

Лобачевский пока недоумевает. Все еще не понимает до конца, что же произошло. Мелкие людишки, равнодушные к судьбам университета, обошлись с ним, как с мальчишкой, выставили за дверь — и все! Кому-то он не понравился. С ним не сочли нужным даже поговорить. Назначили помощником попечителя. Кое-кому может показаться, что это даже повышение. А на самом деле — миф! Профессорского и ректорского жалованья лишили, за новую должность не назначили ни полушки и не думают назначать.

Живи, как знаешь. Да в деньгах ли дело?! Удивляет поспешность расправы. Пренебрегли просьбой совета, ничего не объяснили да и не захотели объяснять. Просто отстранили, отняли самое дорогое — университет. Разве так мыслился ему уход из университета?.. Ведь это его детище. Он мог бы не найти общего языка с новым начальством, мог бы подать в отставку… Все могло бы быть. Но тогда он ушел бы победителем, его совесть была бы чиста, он боролся до конца с новым уставом. Студенты поняли бы, что он боролся за них, отстаивал их права. На него всегда смотрят, как на высшего судию. Однажды осмелились пригласить на студенческую пирушку по случаю очередного выпуска. Он не отказался. Он для них прежде всего старший, умудренный опытом друг, товарищ. И он веселился в кругу молодежи, танцевал, пел песни, дурачился, рассказывал анекдоты, потешался над выходками студентов. Потом даже стишки сочинили:

А наш ректор Лобачевский
Над компанией студентской
Громко хохотал…

Он был их воспитателем, педагогом. Он вел их через жизнь, был чутким поводырем, кормчим, защитником. А там, наверху, с ним обошлись, как с чиновником: переместили! Убрали заранее, еще до назначения Ширинского-Шихматова министром. Он не сошелся во взглядах с попами. Как будто хозяева здесь попы! Христианское благочестие, дым кладезя бездны и надменные волны лжемудрия… Ширинский-Шихматов заранее убирает неугодных ему людей. Он числится пока управляющим, но распоряжается уже за министра. А университет без хозяина.

И все-таки хозяин есть! На него по-прежнему смотрят, как на хозяина. Он распоряжается, присутствует на экзаменах, открывает памятник Державину, затевает постройку нового здания физического кабинета и метеорологической обсерватории. Обсерватория нужна для того, чтобы успешнее шло преподавание сельскохозяйственных дисциплин. Она будет оформлена в виде башни с флюгерами. Ее следует снабдить термометрами, барометрами, плювиометром. Он изобретает специальные металлические термометры для измерения температуры почвы в двух колодцах. За новую должность ему все еще не платят, а у него не поворачивается язык потребовать. (За девять лет службы в должности помощника попечителя он не получит ни единого грошика.)

Он сам назначает день избрания нового ректора, предлагает

кандидатуру Симонова. Николай Иванович голосовать уже не имеет права: он больше не член профессорской корпорации. Но его пожелания священны для всех: Симонов избран ректором. Он со слезами на глазах бросается на шею Николаю Ивановичу.

Но пигмей не может заменить великана. И все это понимают, даже сам Иван Михайлович. Он аккуратно посещает церковь, пытается сеять добро. Но нет-нет да и долетит до ушей Симонова обидное, произнесенное по укоренившейся привычке: «Вон наш ректор Лобачевский показался!» Как будто здесь нет нового ректора. «Ректора Симонова никто не боялся. Он никогда не показывался в аудиториях, ничего сам не читал, являлся только в церковь и на экзамены», — вспоминает писатель Боборыкин.

Всю жизнь рвался Иван Михайлович в ректоры — и вот результат. Он не может шагу ступить без Лобачевского, чувствует себя за ним, как за каменной стеной. По всем вопросам, большим и маленьким, как и в старое доброе время, идут к Николаю Ивановичу, потому что Иван Михайлович все равно ничего сам не решит, а отошлет опять же к Николаю Ивановичу. Так лучше уж сразу идти к Лобачевскому!

Так уж было заведено: каждый из студентов представляется новому профессору. Лобачевский нарушил традицию: он сам представил аудитории своего преемника на кафедре Александра Попова: «Прошу любить и жаловать…»

Отныне на Попова возложено воспитание Казанской математической школы. У него неказистая внешность, но Лобачевский ценит людей не за красивую внешность, а за ум. Какой прок от того, что философ Хламов красавец мужчина! Все провинциальные барышни без ума от его роскошной бороды. Но в историю университета Андрей Хламов войдет как ярый любитель кваса, бурсак, вечный холостяк. И больше ничего не останется в памяти людей от Хламова и его деятельности. Может быть, вспомнят, как крепко спалось на его лекциях…

Наконец появляется и новый попечитель. Ба, ба, знакомые все лица! Владимир Порфирьевич Молоствов, которого в давние времена студент Лобачевский готовил к экзаменам на чиновничье звание. Оба рады, встрече, смеются и даже не против выпить по рюмке мадеры.

— Я просто безмерно счастлив, что будем вместе с вами управлять округом! — говорит Молоствов. — Вот вперли меня! А я в науке дальше четырех правил не пошел. У нас почему-то во главе учебных округов принято ставить фельдфебелей наподобие вашего покорного слуги. По-видимому, считают, что ученый люд нужно держать в кулаке, а то, чего доброго, революцию придумают…

Молоствов — генерал. Он некоторое время жил в Германии, где близко сошелся с великим немецким поэтом Гёте. На Молоствова сильное впечатление произвела драма Гёте «Торквато Тассо». Поэт Торквато Тассо, пользуясь милостями феррарского герцога, вынужден смирять свой мятежный дух. Это приводит его к сумасшествию.

Николаю Ивановичу везет на начальников. Салтыков почитал Вольтера, Мусин-Пушкин почитал Лобачевского, Молоствов переполнен воспоминаниями о Гёте, умершем пятнадцать лет назад. При первой же встрече Владимир Порфирьевич всучил геометру «Фауста».

— Занятная книжка.

У обоих симпатия к Германии. Но в Германии сейчас революция. Революция и в Италии. Римский папа бежал. Рим провозгласил республику. Говорят, особенно отличился командир добровольцев некто Джузеппе Гарибальди. Однако о революциях Молоствов говорить не любит. Гёте — другое дело. Гёте — «веймарский колосс». Ученый, поэт, мыслитель.

Книга немецкого поэта сперва не произвела на Николая Ивановича должного впечатления. Какая-то мистика… А он терпеть не мог ничего мистического. Но чем больше вчитывался, тем сильнее захватывала огромная философия «веймарского колосса». Поэт словно читал мысли Лобачевского.

Вторая часть «Фауста» стала излюбленной; особенно то место, где Фауст, глубокий старик, задумчиво прогуливается по саду. Осуществив свои грандиозные замыслы, он все еще не удовлетворен, ропщет на непонимание, глупое упрямство людей, которым хотел только добра.

Упорством глупым и строптивым
Испорчен плод моих побед;
Измучен я, терпенья нет;
Я устаю быть справедливым!

Молоствов — человек безвольный, болезненный. Он часто хворает и передает свои полномочия Николаю Ивановичу. К сожалению, это случается слишком уж часто. То и дело Николай Иванович получает официальные уведомления: «Господину действительному статскому советнику Лобачевскому. Чувствуя особенное расстройство своего здоровья, препятствующее мне заниматься делами, я покорнейше прошу Ваше превосходительство вступить ныне в управление вверенным мне округом впредь до моего выздоровления. Попечитель Казанского учебного округа генерал-майор Молоствов».

Попечитель в самом деле ничего не смыслит в науке. В университете предпочитает не показываться. Лямку за Молоствова и Симонова добросовестно тянет Николай Иванович. А жалованье из министерства и не думают высылать. Он трудится «за так».

Должно быть, существует особая категория людей, которым назначено всю жизнь работать за всех.

Там, наверху, делают вид, что ничего особенного не случилось. Новая благодарность от царя. Еще один знак беспорочной службы за тридцать пять лет. Знак отличия беспорочной службы за сорокалетнее достоинство. Чиновничья машина работает исправно. Пенсия — 1829 рублей 87 копеек. Пенсионер трудится. А жалованья за труды так-таки и не платят. Как и встарь, читает лекции. Только не для студентов, а для профессоров и учителей гимназий.

— Ректор Лобачевский! Попечитель Лобачевский!

И, конечно же, принимает экзамены. Странно! Однако факт.

Вот уж и сыновья Алексей и Николай — студенты университета. Родился еще сын — Александр. Алексей как две капли воды похож на Николая Ивановича. Это любимый. Он преуспевает в математических науках. Николай несколько туповат, что приводит отца в раздражение. Невосприимчивость к математическим истинам кажется ему чуть ли не уродством. «Умножение — мое мученье, а с делением — беда», — говорит Николай, посмеиваясь. Один вид формул приводит его в уныние. Ему противна математика и чистая и прикладная, но он боится сердить отца, решившего всех своих детей сделать геометрами и математиками. Даже Варю обучает тритонометрии в надежде, что из нее со временем получится Гипатия Александрийская.

Воспитанию детей уделяет много внимания. Но что-то не ладится. Видно, чужих воспитывать легче. Даже профессора делают сыновьям Лобачевского поблажки. Что из них получится? Как они станут жить, когда Николай Иванович умрет?

В ночные часы, когда усиливаются боли в груди и во всем теле, он все чаще и чаще думает о смерти. Все свои болезни и надвигающуюся слепоту он старательно маскирует: ходит прямо, всегда внешне бодр, подтянут, выбрит до блеска. Но многих уже не узнает в лицо, иногда натыкается на стены. Все относят за счет ученой рассеянности. Пусть думают так! Людей можно ввести в заблуждение, смерть — никогда. Она подкрадывается незаметно, подтачивает изнутри. По ночам душит кашель, разрывается грудь. Следовало бы забросить трубку с янтарным мундштуком. Но зачем лишать себя маленького удовольствия? Приходят давнишние мысли. Смерть, как бездна, которая все поглощает,

которую ничем наполнить нельзя; как зло, которое ни в какой договор включить не можно, потому что оно ни с чем не идет в сравнение. Но почему же смерть должна быть злом? Мы живем одно настоящее мгновение; прошедшее все равно как бы не существовало; с будущим — последует то же. Когда смерть придет, тогда все равно, сколько бы мы ни прожили. Мы повинуемся гласу природы, не в силах будучи ему противиться; но, собственно, для нас какая выгода жить более или менее?.. За короткий срок, отпущенный человеку, он едва успевает доискаться до истины, а большая часть людей пребывает и умирает в невежестве. Жизнь человека ограничена тремя измерениями и еще временем. И только свободная мысль вырывается из плена. Ей доступны иные миры, время бессильно перед ней…

В университете появился новый человек. Мариан Ковальский. Адъюнкт астрономии. Его прислал из Пулкова Струве. Василий Яковлевич не забывает старого друга Лобачевского. Как-то выслал экземпляр описания Пулковской обсерватории — «работа, которая, льщу себя надеждой, будет представлять известный интерес для всех тех, которые насаждают науку». Пакет привез племянник Струве, пожелавший попасть в Казанский университет. Теперь Василий Яковлевич «пожертвовал для пользы науки» Марианом Ковальским. С Ковальским Струве передал свои «Этюды звездной астрономии» на французском языке. В книжке изложены проблемы строения Млечного Пути.

Ковальскому нет и тридцати, но он уже успел потрудиться в Пулкове под началом Струве, побывал в трудной экспедиции на Полярном Урале, создал законченную теорию движения только что открытого Нептуна. Его считают талантливым путешественником. Но он еще только вступает в полосу своей бессмертной славы. Он такой же гениальный неудачник, как и Лобачевский. Слава осенит его имя лишь много лет спустя после смерти.

Сын мелкого чиновника, Мариан с трудом попал в Петербургский университет. Русское географическое общество прикомандировало его как астронома к экспедиции. В жгучие сорокаградусные морозы он определил координаты двухсот географических пунктов, вел различные наблюдения. Но слава его была в другом.

Они сидят в недавно отстроенной астрономической башне — полуослепший, больной Лобачевский и молодой, полный энергии Ковальский. Все та же земная глушь, все то же сверкающее небо. Далекие тоскливые гудки пароходов. Лобачевский знает, что скоро ослепнет совсем. Может, потому и тянет его с особой силой

в глухие ночи сюда, в башню, ближе к небу. Да, да, когда-то даже невооруженным глазом различал серпик Венеры, а сейчас не помогает и телескоп.

Он сидит ссутулившийся, втянув мощную седую голову в плечи. В неярком отблеске звезд вырисовывается крупный профиль, строго изломанная бровь. Тяжелые веки устало опущены. Он слушает. Ковальский говорит диковинные вещи. Он утверждает, что вся наша звездная система вращается вокруг ее центрального звездного сгущения; «центральное Солнце» внутри Галактики, которое придумали досужие философы и астрономы, отсутствует. Движением всех звезд управляет не «центральное Солнце», а другие силы. Галактика имеет более грандиозные размеры, чем предполагают ученые…

Пройдет почти полвека после смерти Ковальского, прежде чем его гипотезы подтвердятся.

Николай Иванович крепко сдружился с молодым человеком. Их часто видят вместе. Они понимают друг друга. Даже идеи неэвклидовой геометрии не кажутся Ковальскому странными. Он догадывается, что Лобачевский самый глубокий ум из всех: он охватил рассудком и вращающуюся Галактику Ковальского. Николай Иванович все еще не теряет надежды точно измерить космический треугольник. Мариан охотно берется за нелегкую задачу. Кроме того, он определяет точные положения звезд на небе. Отклонений от эвклидовой геометрии не наблюдается.

На Казанской обсерватории Мариан Ковальский определил положения более 4200 звезд! Он был гением трудолюбия и работоспособности.

Розовеет небо, вспыхивает золотой шар Сумбекиной башни. Утро. Просыпается Казань. А два человека все еще ведут неторопливую беседу: они там, в надзвездных краях… Медленно вращается Галактика. Что человеческая жизнь в сравнении лишь с одним оборотом этого гигантского колеса вселенной?!. А таких колес в машине мироздания бесчисленное множество. Может ли звездная необъятность — сложнейшее совершенство, вобравшее в себя все, подчиняться геометрии Эвклида и механике Ньютона? Слишком уж примитивны эти учения. Человек пока не в силах подметить вращение Галактики, он может лишь догадываться о нем, рассчитать его теоретически. Так же человек не в состоянии пока уловить отклонения от эвклидовой геометрии, перейти в высшую сферу познания.

Раньше как-то не встречались люди, подобные Ковальскому, Котельникову, Попову, юному Бутлерову, Зинину. Были всякие: самобытные, чудаковатые, умные, сверкающие красноречием, — но таких еще не было. Они выросли уже здесь, в университете.

Александр Бутлеров — родственник Галкина, а потому считается своим в семье Лобачевских; дружит с Алексеем и Николаем. К Николаю Ивановичу относится с боязливой почтительностью. Оказывается, он не пропустил ни одной лекции для профессоров и адъюнктов — Лобачевский читал свою новую геометрию. Было любопытно, усвоил ли молодой человек необычные идеи.

— Меня заинтересовало ваше замечание о том, что некоторые силы в природе следуют одной, другие — своей особой геометрии. Я много думал над этими словами. Они меня поразили. Вы говорите и о геометрии, которой якобы следуют молекулярные силы. Вот я и думаю: если там, внутри вещества, должна действовать своя геометрия, то вещество надобно признать прерывистым, а всякая частица должна слагаться из атомов. Но каков порядок и способ сложения частицы из отдельных атомов? Должно быть определенное расположение атомов в молекулах. Молекула, по-моему, не мертвая частичка, а целая подвижная система, сущность которой определяется качеством и количеством атомов, их расположением и влиянием друг на друга… Понятие об атоме — величине неделимой химически, и понятие о молекуле — величине, неделимой физически, но делимой химически, — должны быть строго разграничены одно от другого. Я не понял всей глубины вашего учения, но мне кажется, что главная сила его в том, что оно освобождает мысль от тысячелетних оков. И как далеко пойдем мы, сбросив их!..

Так делал свои первые шаги гениальный химик Александр Михайлович Бутлеров. Пройдет немного лет, и его теория химического строения завоюет умы. Он создаст свои «Начала» в химии — «Основные понятия химии», впервые сделает попытку аксиоматического обоснования своей науки.

А для Лобачевского такая непосредственная причастность его геометрии к химии явилась полной неожиданностью. Оказывается, может существовать философия и химических соединений!

Он стал хлопотать о посылке Бутлерова в заграничную командировку.

Смешное шагает в ногу с великим. Бутлеров, Попов и Мариан Ковальский защитили сына Лобачевского Николая от чрезмерной строгости отца, а вернее, спасли от исключения из университета. По существующим правилам студент, провалившийся на переходных экзаменах, увольняется. Николай отвечал бойко. Но вдруг в зале появился Лобачевский. Ему показалось, что испытывают недостаточно строго. Стал задавать дополнительные

вопросы по дифференциальному исчислению. У — юноши от страха подкашивались ноги. Он окончательно запутался. Лобачевский влепил сыну единицу! Университетская карьера его была закончена. Переэкзаменовки запрещались. Сильно огорченный, Николай Иванович ушел. Дома впал в меланхолию.

Экзамены принимал Бутлеров. Ему стало жалко Николая. Материал-то он знал! Бутлеров позвал на совет Мариана Ковальского. Тот пригласил Попова, Котельникова. Стали судить да рядить, как спасти отпрыска. Но недаром Мариан был гением. Он нашел выход. Оказалось, что Николай не успел ответить на последний вопрос. Следовательно, экзамен можно продолжать! Общими усилиями вытянули на тройку. Николай перешел на второй курс. Узнав обо всем этом, Лобачевский развеселился. Он дал себе слово не появляться в зале в тот момент, когда испытывают его сыновей. Чувство справедливости всегда заглушало в нем отцовский инстинкт. Бездарность остается бездарностью, если даже это твой сын. В испытуемом он видел только испытуемого. В его странном поступке не было ни капли рисовки. Просто он был фанатиком в науке, никогда не требовал снисхождения к себе и не всегда, когда дело касалось усвоения обязательного курса, проявлял снисхождение к другим. Он считал, что каждый обязан добросовестно делать свое дело. В этом главная причина, корень всех научных и житейских успехов. Человек ленивой мысли вызывал у него гнев, презрение. В человеке должны проявляться любовь к славе, чувство чести. Человеку надлежит щедро расточать себя с пользой для других. В том его назначение.

Не затухает деятельность Лобачевского и в Казанском экономическом обществе. Он повсюду отыскивает дельных, заинтересованных в процветании сельского хозяйства людей. Знакомится с советником Вятского губернского правления. Советнику двадцать пять лет. Но подобной остроты ума Николай Иванович еще не встречал. Тонкое понимание экономических вопросов, глубокая эрудиция, светлый, абсолютно лишенный всяческих предрассудков разум поднимают этого юношу над всеми остальными специалистами, изощренными в экономических учениях.

Но самое примечательное его качество — страстность обличителя. Он яростно ненавидит крепостное право, считает его позором России. Оно иссушает душу народа, обрекает государство на самую дикую отсталость. Он презирает прекраснодушных либералов. В нем глубокая боль за народ, за отечество. Наука должна служить народу, а не кучке коронованных и высокородных мерзавцев. Он предельно резок в

выражениях. Новый университетский устав называет свинским. Избавление от тиранов видит в революции, сомневается, что отмена царем крепостного права изменит что-либо в положении народа. Купцов и капиталистов именует деруновыми.

Мороз пробегает по коже от его беспощадных слов. Общественный строй Российской империи молодому советнику представляется в виде огромной пирамиды из людей, в самом основании которой — обездоленный мужик. В Вятку советника упекли за повесть «Запутанное дело», где он призывает чуть ли не к революции.

— Вы тот человек, которого я давно ищу, — сказал Лобачевский. — У вас великолепные исходные аксиомы.

Вскоре на заседании под председательством Лобачевского советник Вятского губернского правления Михаил Евграфович Салтыков (впоследствии Салтыков-Щедрин) был избран членом-корреспондентом Казанского экономического общества.

У Лобачевского острое чутье на людей. В университете трудно сыскать студента, который был бы обойден вниманием Николая Ивановича. Особено чуток он к слушателям физико-математического факультета. Он приходит на лекции Попова и других профессоров. На экзаменах выделяет каждого, хоть в какой-то мере проявившего склонность к самостоятельному мышлению.

На физико-математический факультет поступил девятнадцатилетний Илья Николаевич Ульянов — несомненно, одаренный юноша. Из года в год наблюдает за ним Лобачевский, справляется об успехах у Попова. Попов дает отличные рекомендации. Когда человек к основным дисциплинам по доброй воле на бирает массу дополнительных — скажем, минералогию, архитектурно-техническую, химию, геогнозию, — можно с уверенностью сказать, что он обладает самостоятельным мышлением, преднамеренно и неуклонно идет к своей цели.

Илья Ульянов поступил на факультет в 1850 году. В этом же году Лобачевский закончил постройку метеорологической обсерватории. Требовался человек, которому Николай Иванович мог бы доверить метеорологические наблюдения, измерение температуры почвы, все свои металлические термометры и барометры. Дисциплинированный, аккуратный и любознательный Илья Ульянов подходил для такой роли. В метеорологическую обсерваторию Лобачевский наведывается часто. Ульянов уже успел побывать в колодцах, записать показания термометров. В каждом колодце двадцать термометров. Наблюдения производятся десять раз в сутки. Николай Иванович внимательно выслушивает результаты, запоминает. Ульянов слегка картавит,

говорит неторопливо, обстоятельно. В нем степенная уверенность, убежденность в полезности того, что он делает. И это не может не нравиться.

Он глубоко уважает Лобачевского и польщен тем, что сам Лобачевский, создатель университета, запросто разговаривает с ним, расспрашивает об Астрахани, где сын бедного портного Ульянов кончал гимназию. В той же самой гимназии много лет назад учился нынешний ректор Симонов. Сын портного Ульянов попал в Казанский университет лишь потому, что под влиянием Лобачевского здесь по-прежнему живут старым уставом и не отдают предпочтения детям дворян.

И снова Лобачевский задает себе безмолвный вопрос, вглядываясь померкшими глазами в худое, с выпирающими скулами лицо юноши: «Кто ты есть, Ульянов, какую славу принесешь России?..»

Лобачевский не знает, что круг замкнулся.

Гимназист Лобачевский был знаком с учеником Ломоносова. Сейчас он разговаривает с отцом гения революции. Прикосновение руки древнего Румовского. Прикосновение к руке молодого Ульянова. Протянулась ниточка от Ломоносова к Ленину. Соединились две эпохи. Когда-нибудь Илья Николаевич Ульянов расскажет своему сыну Владимиру о Казанском университете, о добром строителе его Лобачевском.

И Владимир Ильич Ленин ступит на чугунные плиты аллей Казанского университета, войдет в его прекрасные здания, созданные умом и энергией великого ректора, великого мыслителя. В этих стенах навсегда поселился могучий дух Лобачевского…

В 1854 году Илья Николаевич Ульянов окончил университет кандидатом математических наук. Лобачевский дал ему путевку в жизнь, назначив преподавателем математики и физики высших классов Пензенского дворянского института. Кроме того, на Ульянова возлагалась организация метеорологической станции в Пензе. Результаты наблюдений он обязан был высылать в Казань.

К ФАУСТУ ПРИХОДЯТ ЗАБОТЫ

Уже трудно скрывать слепоту. Он завел суковатую палку. Сперва приходил на экзамены сам, ощупывая дорогу палкой. Теперь в профессорскую залу его вводит Варвара Алексеевна. Седую голову он держит прямо, чутко прислушивается к каждому звуку. Нашелся один из новеньких: заметив, как старый Лобачевский входит в аудиторию, опираясь на плечо жены, рассмеялся. В тот же день студенты предложили новенькому подать заявление об уходе. Тон был категоричный. Новичок подал заявление. Ушел молча, ни слова не сказав начальству. Лобачевский ничего не узнал.

Дома его развлекают игрой в лото с выпуклыми цифрами. Держится он бодро, заверяет жену, что все еще образуется. Со зрением дела не так уж плохи. Она может сама убедиться в том: вон на пороге показался Попов. Не так ли?..

Начинается жуткая игра. Он каждый день, каждый миг старается убедить Варвару Алексеевну, что прекрасно все видит. А она на каждом шагу уличает его в слепоте. Может быть, ей просто не хватает чисто человеческой чуткости. Муж все глубже и глубже погружается в вечный мрак. Она советует лечиться. Ей страшно остаться со слепым, беспомощным стариком. Но он-то знает, что никакие лекарства, никакие врачи не помогут. А она доходит в своей изобретательности до жестокости. Испытывает его при свидетелях. Подносит зажженную свечу то к правому глазу, то к левому. С боков мерцание свечи он еще различает, а перед собой нет.

— Ты слепой, слепой! — кричит она, доведенная до истерики.

— Нет, — коротко отвечает он.

Вопреки всему он не хочет слепнуть, не хочет отказываться от солнца, от игры красок. Его ум сохранил полную ясность. Больцани поражается необыкновенной памяти Лобачевского, его умению считать в уме. Больцани вычисляет на листе бумаги, но Лобачевский всегда его опережает. Да, разум не желает слепнуть. Он работает четко.

Лобачевский диктует своим ученикам Больцани и Попову «Пангеометрию». Они прилежно записывают, но обоим кажется, что учитель сошел с ума! «Пангеометрия» выше их понимания, все созданное гением Лобачевского выше их понимания. Они просто добротные посредственности. Ученики — это только так… Он диктует свою последнюю волю — «Пангеометрию». Они записывают.

А очутившись во дворе, пожимают плечами.

Больцани, которого Лобачевский вытащил из книжной лавки, превратил из приказчика в профессора, говорит громко, так, чтобы слышали все:

— Бред умалишенного! Никто не заставит меня больше пойти к нему…

Он, этот итальянец, скверно говорит по-русски; его не любят за высокомерие. Он плохой преподаватель, и на его лекции идут с неохотой. Он считает, что только благодаря своим личным качествам сделался профессором. При чем здесь Лобачевский! Разве Больцани просил его заходить в книжную лавку? Не Лобачевский, так другой отметил бы блестящие дарования итальянца. Русские — тупоумный народ. Они лишены тонкого восприятия, художественкого вкуса. Лобачевского возвели чуть ли не в гении. А что он сделал для науки? Написал груду мемуаров, в которых ни один мало-мальски здравомыслящий математик не в состоянии разобраться.

Попов не так прямолинеен, но и он считает «Пангеометрию» порождением больного ума. Когда студенты спрашивают у Попова, кто первый математик России, он, не задумываясь, отвечает:

— Остроградский!

Он благодарен Николаю Ивановичу за все. Но «Пангеометрию» принять не может.

— А Лобачевский? — допытываются студенты. Попов молчит, делает вид, что не расслышал вопроса.

Он не намерен вести кафедру по тому пути, по какому вел ее Лобачевский. Постепенно исключает из программ все учебники, созданные Николаем Ивановичем, его «Алгебру или вычисление конечных» — оригинальное творение, где впервые дан метод численного решения алгебраических уравнений высших степеней, его гениальный мемуар «Об исчезании тригонометрических строк».

Попову больше по душе работы Остроградского.

Но есть два человека, понимающие все величие Лобачевского. Это диалектик Петр Котельников и создатель грандиозной космической теории Мариан Ковальский.

Скоро исполняется пятьдесят лет со дня открытия Казанского университета. Нужно создать комиссию, которая составила бы историю университета. Котельников предлагает назначить председателем комиссии Николая Ивановича. Сам Петр Иванович тайно трудится над жизнеописанием Лобачевского.

Котельников любит беседы со своим кумиром. О чем они говорят? О «Пангеометрии», о классической механике Ньютона, построенной на основе геометрии Эвклида. Классическая

механика давно не удовлетворяет Николая Ивановича.

— Однако ж можно предвидеть, что перемены в механике при новых началах геометрии будут того же рода, как показал Лаплас, предполагая возможной всякую зависимость скорости от силы или, выразимся вернее, предполагая силы, измеряемые всегда скоростью, подчиненными другому закону в соединении, нежели принятому сложению их, — произносит он задумчиво.

Необходимо создать новую механику — механику неэвклидова пространства. Он установил, что с принятием новой геометрии должны произойти изменения в учении механики о параллелограмме сил, о сложении сил и скоростей. Общая механика… Огромный труд. Лобачевскому его уже не поднять. Он сделал попытку аксиоматически обосновать обе геометрии, нужно также строго обосновать и аналитическую механику…

— Если я не сумею, то мои сыновья, наверное, создадут такую механику, — говорит Петр Иванович.

Идеи новой геометрии ему близки, и он беспрестанно думает о механике пространства Лобачевского.

Сам творец новой геометрии озабочен не столько своей слепотой, сколько тем, может ли его теория получить применение в механике.

Он сидит, опустив седую голову. Мысли далеко-далеко. Что ему грезится сейчас? Он размышляет о «Началах философии» Декарта, которого всегда любил. Декарт отождествляет пространство с материей. Время возникает из движения. Существовать — значит длиться. Покой не отличается от движения… И движение, и покой, и само пространство — все относительно. Движение — относительно… Пространство — относительно… Время возникает из движения Значит, и оно… Почему Декарт признает лишь круговое движение, движение по кривой? Может быть, таково свойство самого пространства? Если не прав Ньютон, то Декарт… Там, в бездне, где крутятся жернова галактик… Какая механика там, какова механика безумных световых скоростей? Он, Лобачевский, создал новую теорию света. Она отличается от общепринятой: свет состоит из частичек, получающих в самом источнике света как поступательное, так и колебательное движение…

Он жалеет, что не успел создать новую, общую механику.

Возможно, и ее назвали бы химерой, не поняли. А она должна быть. Она существует помимо воли людей. И классическая, ньютонова, конечно, является всего лишь простейшим, предельным ее случаем.

Приходит взволнованный Симонов. Запыхался. Одышка. Хватается за сердце. На лице радость. Но Николай Иванович не

видит его счастливого лица. Иван Михайлович получил очередную награду — орден св. Анны 1-й степени.

— Получив награду, первою мыслию остановился на вас, Николай Иванович, и как товарища и друга, мною глубоко уважаемого, прошу надеть звезду эту на меня.

Лобачевский поздравляет Симонова с царской милостью, твердой рукой прикрепляет казенную звезду к его груди.

О Николае Ивановиче царь больше не вспоминает. Горечи нет. Только грусть. Восторг Ивана Михайловича смешит. Иван Михайлович сильно болен. Но все-таки пришел, даже не подумав, что может расстроить слепого старика. Впрочем, Симонов хорошо знает, как небрежно относится Лобачевский к наградам: он их никогда не носит. Орденами играют дети.

Варвара Алексеевна вновь беременна. Вот-вот разродится. Николай Иванович старается оберегать ее от всяческих волнений. Она и не подозревает, что каменный трехэтажный дом заложен и перезаложен; так же обстоит дело и с Беловолжской слободкой. А проценты опять выросли. Платить нечем. Великопольский и не помышляет о возврате двадцати тысяч. Николай Иванович больше с ним не переписывается. Жалко только Варвару Алексеевну.

Но у Варвары Алексеевны какая-то особая доля. Старый ослепший муж. Куча детей. Скверное здоровье. В довершение ко всему прибегают кумушки, размахивают газетой. Оказывается, кредиторы объявили на всю Казань о продаже дома и имения Лобачевских. Варваре Алексеевне сделалось дурно, она забилась в истерике. Слепой Лобачевский идет к купчихе Брылкиной, занимает четыре тысячи рублей. Опять же под проценты. Дом выкуплен, слободка тоже.

Словно все силы зла сговорились против слепого старика и его жены. Их ждет новый удар. Самый страшный…

Сын Алексей, которого Николай Иванович особенно любил, простудился на весеннем катании по разливу Волги. Думали — все пройдет, поили кумысом. Но Алексей таял с каждым днем. Врачи определили: скоротечная чахотка! Сам Алексей бодрился, старался не пропускать занятий в университете. Не хотел огорчать отца. И Николаю Ивановичу иногда казалось, что все образуется. Нельзя же поверить в смерть. Все вечера он теперь проводил с Алексеем прислушиваясь к его кашлю, подолгу держал в своей ладони исхудавшую руку сына; говорил о том, как Алексей, окончив университет, станет выдающимся ученым, затмит и Остроградского и Гаусса. А возможно, он займется разработкой новой механики, положив в основу геометрию отца. Они мечтали, слепой старик и смертельно больной мальчик. Да, да, люди еще прозреют, признают новую теорию параллельных

линий! А механика станет венцом творения.

Как хорошо, что Лобачевский не может видеть осунувшегося, синевато-бледного лица сына, его больших, горящих лихорадочным огнем глаз!.. Великий геометр не может сказать словами архимандрита Гавриила, жирного, румяного трутня: «Пронеси чашу сию мимо меня!»; он верит лишь в жестокое стечение обстоятельств.

Алексей умер во время перемены в коридоре университета. Закашлялся, покачнулся. Товарищи едва успели подхватить его.

Сломленный, разбитый Лобачевский молча переживал свое горе. Варвара Алексеевна лежала в горячке. Она родила хиленького ребенка. Хохотала, не узнавала никого. Прижимала к груди новорожденного, звала его Алешенькой. Врач Скандовский предложил увезти ее в Беловолжскую слободку. Вскоре стало ясно, что родился неполноценный ребенок. Он бессмысленно таращил глазки, до четырех лет не научился говорить. (Однако «блаженненький», как его стали называть, проживет до тридцати лет!)

Но силы зла все еще не угомонились. Стал покашливать второй сын — Николай. Доктор Елачич поставил диагноз: туберкулез! Едва оправившаяся после смерти старшего сына, после родов Варвара Алексеевна при этом известии снова слегла. Вызвали профессора-медика Никанора Алексеевича Скандовского. Опытный врач, он взглянул на все иными глазами, нежели Елачич: Николай совершенно здоров; его уморили дифференциалами и интегралами. Нужно дать ему полную свободу. Пусть оставит университет и запишется в какой-нибудь полк — там быстро вылечат. Сам Николай пришел в восторг от такого предложения. Лобачевский был категорически против. Но в доме его уж не слушались. Варвара Алексеевна настояла на отправке сына в армию.

Глупая женщина не связывала судьбу сына с начавшейся Крымской войной. Турецкий султан напал на Россию, к нему присоединились Англия и Франция.

Сын вопреки воле Лобачевского записался в Стародубский кирасирский полк Херсонской губернии. В разгар севастопольских боев девятнадцатилетний Николай оказался на Перекопе. Письма от него приходили редко. Лобачевский невыносимо страдал. Он был уверен, что сыну не выбраться живым из крымской мясорубки, проклинал и Скандовского и жену.

И все же чаша была выпита не до дна.

«Пангеометрию» благодаря стараниям Котельникова и Ковальского напечатали в «Ученых записках». Но слепой гений

больше не испытывал радости от того, что его труды увидели свет. Он знал, что скоро умрет. Останется большая семья. Без средств, без надежды на будущее. Самый младший родился идиотом. Николай (теперь старший) на войне. Дочерей рано или поздно придется выдавать замуж. А где приданое? Кто расплатится с долгами? Разорение, полное разорение…

Да, Гёте прав: в старости человека окружают «Заботы». Припоминается сцена, в которой к дряхлому Фаусту приходит Забота и ослепляет его.

Вокруг меня весь мир покрылся тьмою.
Но там, внутри, тем ярче свет горит…

Варвара Алексеевна, стараясь отвлечь мужа от мрачных мыслей, иногда читала вслух его любимого Гоголя, стихи Лермонтова и Пушкина. Иногда ей приходилось заниматься нелегким делом: читать новинки математической литературы. Она ровным счетом ничего не понимала, и это быстро утомляло. А ему хотелось знать все. В конце концов она научилась понимать даже символы, формулы. С каждым годом появлялись все новые и новые работы Остроградского, Буняковского, статьи Чебышева и других видных математиков.

Особо заинтересовался Николай Иванович петербургским математиком Виктором Буняковским, познакомившись с его «Основами математической теории вероятностей». Это был, безусловно, самобытный мыслитель, обладающий здоровым взглядом на явления. Его интересовали приложения теории вероятностей, демография России (законы смертности, определение средней продолжительности жизни и т. п.).

Как был обрадован Николай Иванович, когда узнал, что вышла в свет новая работа Буняковского «Параллельные линии»! Мемуар, как уже слышал Лобачевский, содержал весьма полный обзор и остроумную критику доказательств пятого постулата.

Вот тут-то мы и узнаем, что думают русские математики о геометрии Лобачевского! Николай Иванович не сомневался, что в мемуаре ему посвящен целый раздел. Нельзя же в самом деле, рассуждая о теории параллельных, обойти его фундаментальные труды!.. Такое даже не мыслится. Должен же кто-то защитить его от нападок Греча и Булгарина. Среди воя недобросовестных людей, проходимцев математики обязаны защищать друг друга.

Но чем дальше читала Варвара Алексеевна мемуар Буняковского, тем больше хмурился Николай Иванович: об его геометрии ни слова! Будто не было никогда «Воображаемой Геометрии», «Новых начал», «Геометрических изысканий»… Не

могли же они пройти мимо внимания петербургского математика. По-видимому, был разговор о фельетоне в «Сыне отечества». Наверное, Буняковский поднял все, написанное на эту тему. Что это? Непробиваемая тупость или злобное замалчивание? Не знал того Николай Иванович, что неэвклидову геометрию Буняковский назвал «развратом логики».

Резкие складки ложатся на лоб слепца. Невнимание собрата огорчило его больше, чем невнимание царя и его присных.

Теперь, кроме врачей, Котельникова, Бутлерова и Ковальского, редко кто заходил на квартиру к Лобачевским. Симонов много месяцев был болен. Потому его приход сильно удивил Николая Ивановича. Опять какая-нибудь царская милость… Вслед за Симоновым вошел попечитель Молоствов.

— Чем обязан? Не хотите ли кофе?

— Некогда, батюшка Николай Иванович, кофеи распивать: в университете бунт. В зале сходку устроили. Только на вас вся надежда. Дойдет до министра…

Тревожное время. Россия терпит поражение в войне. Реакция свирепствует. Даже безвольный Молоствов под нажимом сверху вынужден был издать приказы, ущемляющие права студентов. Лобачевский старался удержать от крайних мер, но его не послушались. Иван Михайлович как ректор не проявил ни самостоятельности, ни нужного такта в обращении со студентами. Он целиком полагался на попечителя, попечитель — на министра. Лобачевского, слепого, больного, раздавленного горем, в расчет уже не принимали. Теперь он часто падал в обмороки, и ему без присмотра врачей выходить из квартиры запрещали.

В университете бунт… За девятнадцать лет ректорства Лобачевского такого не случалось. Ему сразу же припомнились «беспорядки» в гимназии, дело Алехина, Княжевича… Могут безвинно пострадать десятки талантливых молодых людей. Царские слуги проворны на расправу. Этого нельзя допустить!..

Он надевает сюртук, шляпу. Высоко подняв голову, входит в переполненный, гудящий зал. Шум сразу стихает. Вот он, великий Лобачевский! Он хочет говорить. Но он некоторое время молчит. Наконец спрашивает негромко, но внятно:

— Вы верите мне?

В зале замешательство. Потом отчетливый голос:

— Верим.

— Я тоже всегда верил вам. Предлагаю спокойно разойтись. Все недоразумения будут улажены. Ректор и попечитель обещают оставить дело без последствий.

Его авторитет здесь был так прочен, что студенты молча

разошлись.

Но больное сердце Симонова не выдержало треволнений: через несколько дней он умер. Путь Ивана Михайловича закончился. Слепой Лобачевский уже не мог нести гроб: он безмолвно стоял у края могилы, не чувствуя обжигающего морозного ветра, слушал, как архимандрит Гавриил перечисляет заслуги Ивана Михайловича. Стало противно от мысли, что вот так же и над его могилой, безбожника и открывателя, бородатый, раскормленный проходимец будет гнусавить молитвы, а то, чего доброго, еще пустится в математические рассуждения: сколько лет назад Лобачевский существовал в виде точки и как соединил горнее с дольним. А где-то синий-синий океан гонит вспененные волны на остров Симонова… К чему ты стремился, Иван Симонов? Чем был занят на земле?.. И все же ты оставил здесь след. Не твоя вина, а твоя беда, что ты не сделал больше. А мог бы. А возможно, и не мог…

После похорон приключился самый сильный припадок. Николая Ивановича нашли распростертым на полу. На этот раз он все-таки отлежался.

Как-то зашел Мариан Ковальский, сказал просто:

— Умер Гаусс.

Оба помолчали.

— А Гумбольдт жив? — спросил Лобачевский.

— Жив.

— Сколько же ему?

— Восемьдесят шесть. Получено письмо ректора Московского университета, — сказал Ковальский. — Письмо, диплом и серебряная медаль. И все это вам.

— Читайте.

— «Императорский Московский университет, в уважение государственных и ученых заслуг Вашего превосходительства, избрал Вас своим почетным членом, с полною уверенностью в содействии Вашем всему, что к успехам наук и благосостоянию университета способствовать может…»

Этот привет вдохнул в его измученное тело веселую искорку жизни. «А ведь все продолжается! Меня и не думали забывать. Кому-то я еще нужен! Да так ли уж я стар? Всего шестьдесят один. А Гумбольдту восемьдесят шесть. Если подлечиться… Нужно поехать в Москву к доктору Крейцеру. Доктор открыл водолечебницу, приглашает Николая Ивановича, обещает вылечить. Были бы деньги… Да, без денег плохо. Нужно посоветоваться с Варварой Алексеевной».

Ночью ему привиделся Гаусс. Он почему-то был похож на Бартельса.

ГАУСС, ЛОБАЧЕВСКИЙ И РИМАН

Гаусс думал о Лобачевском до последнего дня: «Принцепс математикорум» верил в свою гениальность и знал, что после его смерти вся его личная переписка будет опубликована. Так уж повелось испокон веков. Он ценил иронию и заранее предвкушал удовольствие от мысли, что «беотийцы», узнав из писем о взглядах Гаусса на неэвклидову геометрию, поднимут шум; это будет его посмертная месть. Потому-то и пропагандирует взгляды казанского геометра при каждом удобном случае. «Беотийцы» всегда портили жизнь Гауссу. Каждый из них считал своим долгом совать нос в его дела, давать советы, учить, «подправлять», ограждать от ереси. Самому себе он всегда казался Гулливером, спутанным по рукам и ногам.

Еще до знакомства с работами Лобачевского он, догадывался, что, помимо эвклидовой, может иметь место иная геометрия и что природа пространства, возможно, совсем не такова, как мы привыкли считать.

Он имел неосторожность высказать «крамольные», мысли вслух. Больше того: он дерзнул на практике проверить положение о том, что сумма внутренних углов треугольника равна двум прямым. Он вымерил треугольник, образованный вершинами гор Брокен, Хохер Хаген и Инзельсберг. Отклонений от эвклидовой геометрии, разумеется, не обнаружил.

Но «беотийцы» словно с ума посходили. Казенные философы, попы, пигмеи научной мысли, математические крохоборы освистали Гаусса. Они объявили, что математика — это наука, в которой никогда не знают, о чем говорят, и не знают, истинно ли то, о чем говорят; и всякий не придерживающийся подобного взгляда на математику не может считаться настоящим ученым. Они, едва познавшие азы науки, читали ему мораль, говорили, что «чувственной» реальности не место в математике. Наука должна обладать чистой красотой и в этом ее эстетическая ценность; и что если бы Гаусс даже и нашел отклонение от эвклидовой геометрии, то это в лучшем случае могло бы значить, что существуют какие-то неизвестные нам причины, отклоняющие световые лучи между двумя зрительными трубами; природа пространства может быть лишь эвклидовой. Недаром Кант обожествил эвклидову геометрию, признал ее положения истинными априори.

С тех пор «колосс» решил не связываться больше с «беотийцами».

Да, на неэвклидову геометрию Гауссу не повезло с самого

начала. Тогда он решил создать дифференциальную геометрию — внутреннюю геометрию кривых поверхностей.

Любая поверхность несет в себе свою собственную геометрию; однако эта геометрия никоим образом не определяет несущую ее поверхность: при помощи изгибания можно получить бесконечно много поверхностей, разных по форме, но с общей внутренней геометрией. Например, листу бумаги легко придать цилиндрическую форму. Так же легко развернуть цилиндр на плоскость. Сумма углов треугольника на плоскости и на поверхности цилиндра всегда одинакова. Таким образом, мы наглядно доказываем, что кусок плоскости и некоторая часть цилиндра имеют одинаковую внутреннюю геометрию. Наложить лист на глобус или на седловидную поверхность нам не удастся: в первом случае образуются складки, во втором — разрывы. Следовательно, у плоскости, сферы и гиперболического параболоида разные внутренние геометрии. Само собой разумеется, что кривизна плоскости равна нулю (на то она и плоскость!); кривизна сферы определяется радиусом, ее принято называть положительной (хотя бы потому, что сумма углов треугольника на поверхности сферы всегда больше 180°); существуют поверхности, где сумма углов треугольника меньше двух прямых — их называют поверхностями отрицательной кривизны; сюда можно отнести гиперболический параболоид или седло.

Одним словом, каждая поверхность имеет свою геометрию.

В повседневной практике о свойствах той или иной поверхности мы судим с точки зрения жителя трехмерного пространства. Мы говорим: шар, плоскость. Но, оказывается, можно также отыскивать внутренние свойства самой поверхности безотносительно к ее внешнему положению, так сказать, не выходя за ее пределы. Произведем маленький мысленный эксперимент. Поверхность есть не что иное, как пространство двух измерений. Пусть на поверхности шара обитают некие двумерные существа, не имеющие никакого представления о третьем измерении. Поверхность сферы будет их пространством, их «плоскостью»; измеряя треугольники на своей «плоскости», они каждый раз убеждаются в том, что сумма внутренних углов треугольника больше 180°. Это незыблемый закон их пространства. Им и в голову не придет, что могут существовать другие поверхности — такие, скажем, как стол, седло. На поверхности шара нет прямых линий, но гипотетические двумерные существа упрямо будут считать свои кривые прямыми, так как в их мире это кратчайшие линии, геодезическесские, как их принято называть. Всякого дерзнувшего утверждать, что их

«пространство» искривлено и представляет поверхность сферы, они сочтут безумцем. Им никогда не выйти из двумерности своего мира.

Как видим, понятие кривизны поверхности, пока мы не выходим за ее пределы, не является чем-то наглядным. Мы могли бы продолжить эксперимент: населить двумерными существами плоскость. Можно ли дать обитателям плоскости представление о кривизне? Да, можно. Пусть плоская поверхность в одной области доступного им пространства по каким-то причинам деформировалась, вспучилась, сделалась сферической. Обитатели плоскости обнаружат, что в этой области сумма углов треугольника больше 180°. По отклонениям суммы углов треугольника от двух прямых они и будут судить о кривизне, о мере «неэвклидовости» своего пространства, вкладывая в понятие кривизны лишь метрические соотношения — и ничего более.

По замечанию Гельмгольца, Гаусс установил геометрию поверхности в том виде, в каком ее строил бы обитатель этой поверхности, которому недоступно третье измерение пространства.

Гаусс не производил мысленных опытов. Создавая геометрию кривых поверхностей, он имел в виду лишь свои многолетние геодезические измерения и не отождествлял поверхность с пространством.

Все последние годы он проводил в своей башне и ничего не хотел знать о своих учениках. А они настойчиво стучались в дверь, несли скороспелые мемуары, требовали внимания.

Зимой 1847 года «король математики», наконец, вышел из себя.

В святая святых, в башню Гаусса ворвался студент Геттингенского университета, некто Бернгард Риман. Сын бедного провинциального священника, Риман, не желая изучать теологию (к чему побуждал его отец), бежал в Геттинген. Конечно же, в кармане у него лежал совершенно гениальный доморощенный мемуар «Опыт обобщения действий интегрирования и дифференцирования». Риман осознавал свое исключительное математическое дарование, мечтал завоевать мир, а потому сразу же сунулся к «колоссу».

Гаусс с недоумением разглядывал смельчака: впалая грудь, впалые щеки, реденькие волосы на голове, близорукие глаза. Все время щурится. А тот, кто имеет привычку щуриться, быстро теряет зрение.

— Я Бернгард Риман, — представился юноша таким тоном, словно кому-кому, а «королю математики» следовало бы уж давно знать это звучное имя. — Я проштудировал ваши «Общие

изыскания о кривых поверхностях» и был поражен глубиной мысли… Превосходная работа!

— А я и не подозревал, — ответил Гаусс сухо. — Мне лестно слышать ваш отзыв, господин… м… м…

— Риман!

— Вот именно. А теперь перейдем к делу. Вы принесли на отзыв свой мемуар, не так ли?

Риман смутился.

— В некотором роде да.

— Молодой человек! — сказал «колосс» резко. — Вам двадцать лет, а мне семьдесят. Я не хочу обкрадывать вас, но и вы не должны…

Риман понял. Он побелел, сжал зубы. Повернулся и ушел. Наутро он оставил Геттингенский университет, уехал в Берлин. Гаусс оттолкнул еще одного гения, который мог бы стать самым преданным его учеником. В Берлине Риман обратил на себя внимание выдающегося математика Дирихле, позднее свел знакомство с Гельмгольцем.

Риман был своеобычным молодым человеком. Его интересовало буквально все. Так, в письме брату, Вильгельму, почтмейстеру в Бремене, он сообщает: «Я снова взялся за исследования по связи между, электричеством, гальванизмом, светом и тяготением и продвинулся настолько, что смогу, безусловно, опубликовать их в нынешней редакции. Между прочим, я имею подтверждение сведений, что уже много лет Гаусс занимается теми же вопросами и теперь сообщил об этом нескольким друзьям, в том числе Веберу, однако с обязательством сохранения тайны. Надеюсь, что еще не поздно и что можно будет установить, что все это найдено мною независимо от Гаусса. Пишу тебе без опасения, что ты бросишь мне упрек в неуместной заносчивости».

Молодой, увлекающийся, впечатлительный и разносторонний, Риман занимался вопросами топологии, теории функций, математической физикой, газовой динамикой, психологией, написал «Новые математические принципы натурфилософии», в которых предвосхитил теорию Максвелла; под влиянием Гельмгольца составил работу о механизме уха и глаза. Он был поэтом, хотя и не писал стихов: ему хотелось считать, что небесные тела, в том числе и Земля, одушевлены. Он мечтал получить кафедру в Берлинском университете и начать деятельность большого размаха, стать главой школы в области интегрирования дифференциальных уравнений в частных производных и математической физики. Он чувствовал избыток сил, грандиозные планы переполняли его. Он замыслил

построить вполне законченную математическую теорию, которая, исходя из элементарных законов взаимодействия отдельных точек, охватила бы все процессы, происходящие в окружающем нас физическом непрерывном пространстве, независимо от того, идет ли речь о тяготении, электричестве, магнетизме или равновесии тепла.

Прошло много лет, и вот Риман вновь в Геттингене. Он успешно защитил докторскую диссертацию, где содержалась целая программа научных исследований в области аналитических функций, указывающая один из путей развития этой теории на целое столетие.

Но Гаусс верен себе: он слышать не желает о «самоучке». Какое дело семидесятисемилетнему Гауссу до Римана? Говорят, этот Риман тяжело болен, харкает кровью. Что из того?

И все же иметь дело с Риманом Гаусс вынужден. Риману по существующим правилам следует вступить в профессорскую общину. А для этого он должен прочитать перед факультетом пробную лекцию. Тему утверждает Гаусс. Они снова встречаются. Риман отпустил усы и бороду. В свои двадцать семь лет он выглядит весьма солидно. Никаких воспоминаний. Холодная вежливость. Подобная сдержанность импонирует Гауссу. Риман представил три темы. Гаусс рекомендует взять самую сложную: «О гипотезах, лежащих в основании геометрии». Ему интересно знать, как выпутается из всего этого «бородатый мальчишка-самоучка».

— Вы знакомы с мемуаром Лобачевского «Геометрические исследования»? Предложение казанского геометра я считаю одной из гипотез, лежащих в основании геометрии.

Да, Риман знаком с работами Лобачевского, восхищен ими, хотя и не понимает, почему русский математик так легко отбросил «теорию тупого угла». Изыскания самого Гаусса и Лобачевского и побудили Римана включить в список тему «О гипотезах». Он много размышлял о так называемых «многократно протяженных многообразиях», а также о «теории тупого угла» Саккери и Ламберта. Неэвклидовых геометрий может быть несколько.

Гаусс заинтригован.

— Да, да, я обязательно приду на вашу лекцию, господин Риман. А мемуар Лобачевского все-таки возьмите, проштудируйте еще раз.

— Весьма признателен, господин тайный советник.

Каков тон! «Многократно протяженные многообразия»… Что бы это могло значить?

10 июня 1854 года в заседании философского факультета

Геттингенского университета Риман прочитал вводную лекцию «О гипотезах, лежащих в основании геометрии».

Все, что он говорил, лежало на грани здравого смысла. Во всяком случае, профессора ничего не поняли. Многие из них, не будучи математиками, не восприняли то, что уже давно витало в воздухе, ожидая кристаллизации. Это была идея многомерной геометрии.

Риман глубоко усвоил достижения Лобачевского и Гаусса и пошел дальше.

Например, Риман выдвинул свой постулат: через точку, взятую вне прямой, нельзя провести ни одной параллельной линии к данной прямой! И создал свою геометрию.

В этой геометрии параллельных линий нет совсем, а сумма внутренних углов треугольника больше двух прямых; различные перпендикуляры к прямой не параллельны (как в эвклидовой геометрии) и не расходятся (как в геометрии Лобачевского), а пересекаются; все прямые — замкнутые линии. То, что в такой геометрии нарушаются и другие аксиомы Эвклида, а не только один пятый постулат, мало смущало Римана. А почему бы новой геометрии не иметь свои собственные аксиомы, отличные от эвклидовых?

Замкнутость прямой влечет за собой признание замкнутости, конечности плоскости, поверхности или пространства. На какой же поверхности реализуется эта диковинная геометрия? Оказывается, планиметрия Римана может быть истолкована при помощи обыкновенной геометрии на поверхности сферы.

Спрашивается: зачем было городить огород и открывать то, что давным-давно открыто Гауссом и другими? Ведь Гаусс уже создал геометрию кривых поверхностей, в том числе и сферы.

Но все дело в том, что Гаусс стремился понять законы внутренней геометрии той или иной поверхности, а Римана волновала загадка пространства. Он вслед за Лобачевским показал, что метрика пространства зависит от характера действующих сил. Эллиптическая геометрия может осуществляться не только на поверхности сферы, но и в трехмерном пространстве.

Что такое пространство? Почему пространство Лобачевского и пространство Римана отличается от эвклидова пространства? Что означает, к примеру, отклонение суммы внутренних углов треугольника от 180°? При измерении поверхностей оно означало меру кривизны той или иной поверхности. Но может ли быть искривлено пространство? Как это наглядно можно было бы себе представить?

Пространство, физическое трехмерное пространство

искривлено, и лишь в бесконечно малых областях его можно считать плоским, неискривленным, эвклидовым! — вот к такому выводу приходит Риман. Мерой отличия любого пространства от эвклидова является кривизна.

Уже Лобачевский близко подошел к мысли о кривизне пространства. Он вопреки Ньютону считал, что в мире пустоты не существует; все тела в природе можно представлять частями одного целого — пространства. Пространство есть протяженность, присущая всем телам, кроме того, оно обладает структурой. Соприкосновение тел как форма их взаимодействия образует основу пространственных отношений. Может ли материальная протяженность быть искривленной? По-видимому, да. Как уже отмечалось, понятие кривизны поверхности — этого двумерного пространства, если мы не выходим за ее пределы, не является наглядным. Также не является наглядным и понятие кривизны трехмерного пространства. А выйти за его пределы мы не в состоянии, так как в природе не существует четвертого геометрического измерения. Во всяком случае, три измерения выражают всю полноту связи сосуществующих явлений.

Эвклидово пространство можно считать плоским, обладающим нулевой кривизной; пространство Лобачевского имеет отрицательную кривизну, Римана — положительную.

— Какова же истинная геометрия физического пространства? Это можно установить только опытным путем, — повторяет Риман вслед за Лобачевским.

Геометрия реального мира есть вопрос физический.

Человечество могло поздравить себя: оно стало обладателем трех геометрий — плоской эвклидовой, гиперболической Лобачевского и эллиптической Римана! Три пространства со своей внутренней геометрией. Это в полном смысле трехмерные физические пространства, и в каждом существуют свои типы поверхностей: в эвклидовом — поверхность шара, плоскость; в пространстве Лобачевского — плоскость, на которой осуществляется гиперболическая геометрия, поверхность шара и некая предельная поверхность, несущая на себе планиметрию Эвклида. Есть свои поверхности и у риманова пространства.

Но Риману всего этого показалось мало: он решил создать еще одну геометрию — общую, которая включала бы в себя все мыслимые геометрии, причем наиболее простые из них — три нам уже известные. Оказывается, геометрий может быть бесчисленное множество. Стоило Лобачевскому сдвинуть многовековой обомшелый камень, как геометрии посыпались, словно из рога изобилия.

Риман стал творцом геометрии множеств. Что такое

множество или многообразие? Это совокупность чего-либо, коллектив вещей, понятий, идей, числовые группы. Всякая поверхность, например, не что иное, как двумерное множество, так как каждый элемент, точка определяется здесь двумя координатами; физическое пространство — трехмерное множество — оно имеет три измерения; совокупность всех окружностей на плоскости — тоже трехмерное множество: каждый ее элемент — окружность — определяется координатами центра и радиусом.

Множество может состоять и не из геометрических элементов: рой несущихся в пространстве и времени материальных частиц — четырехмерное множество. Можно строить геометрию кругов, шаров, множества цветов, звуков, роя частиц и т. д. Нужно только найти для каждого множества свое мероопределение. То есть геометрия свойственна не только реальному пространству, а любому множеству; ее следует рассматривать не как абсолютно точную геометрию реального пространства, а как приближение, модель форм и отношений этого пространства. Риман приходит к понятию кривизны многообразия. Всякое многообразие имеет свою кривизну. Одна и та же геометрия может иметь несколько истолкований, если она находит свое осуществление на нескольких различных множествах.

В понятие многомерности «римановых пространств» не следует вкладывать ничего мистического: ведь это всего-навсего «идеальные» математические «пространства». Совокупность звуков является двумерным многообразием лишь потому, что они отличаются амплитудой и частотой колебаний; в кинетической теории газов применяют пространство 36×10^{23} измерений. Риман расщепил пространство на его малые элементы и показал, как из упрощенной метрики элемента, точки разворачивается метрика всего физического пространства.

Пространства Эвклида, Лобачевского, эллиптическое Римана имеют постоянную кривизну; общая геометрия Римана не может обладать постоянной кривизной.

Как видим, Риман мыслил весьма непрямолинейно. Он довершил дело, начатое Лобачевским. Остальным математикам осталось лишь отыскивать все новые и новые множества. Из идей Лобачевского и Римана впоследствии родился четырехмерный мир теории относительности.

Всю эту ученую тарабарщину Гаусс слушал, расплываясь в блаженной улыбке. Наконец-то нашелся достойный ученик, преемник! Предел изощренности. Тут уж все кривое: даже цвета и звуки. А Гаусс обожал кривизну, особенно в математике.

Кривизна многообразия… Уплотненность математической мысли Римана поразила «геттингенского колосса», и он из недоброжелателя превратился в поклонника и покровителя крепнущего гения.

Выступать в печати с защитой идей Римана Гаусс все же не стал. Да и не успел: он умер через несколько месяцев. На его рабочем столе нашли два экземпляра «Геометрических исследований» Лобачевского.

Не понятый современниками (ведь человечество — тоже многообразие со своей кривизной в мышлении!), тяжело больной, Риман забросил свой мемуар, находя его недостаточно обработанным. Мемуар нашли в куче бумаг только после смерти ученого. Скончался он в Италии, на сороковом году жизни. Вся его научная деятельность длилась немногим более пятнадцати лет.

Лобачевский никогда не слышал имени Римана; но такова уж геометрия непрерывного многообразия гениальности — в истории науки им стоять рядом.

На русском языке мемуар «О гипотезах, лежащих в основании геометрии» появился в 1893 году в сборнике, изданном Казанским физико-математическим обществом в связи со столетним юбилеем Лобачевского.

ЦАРСКАЯ МИЛОСТЬ. СМЕРТЬ

Лобачевский хочет жить, хочет лечиться. Он не утратил своей колоссальной памяти, мозг работает превосходно, обострен, как никогда. А ведь главное — мозг. Эйлер за семнадцать лет слепоты сделал столько же, сколько за всю предыдущую жизнь, — он написал четыреста научных работ! Вон Остроградский, говорят, нечаянно выжег глаз фосфорной спичкой…

Лобачевский сидит в кресле, широко расставив ноги и запрокинув голову, улыбаясь с выражением бесконечной тоски. Он напоминает больного орла. И днем и ночью непроглядный мрак. Мир воспринимается через звуки, осязание, запахи. И лишь во сне по-прежнему сверкает Волга, распускаются хрупкие белые цветы, проходят люди в малиновых, синих, желтых рубахах, полыхают зарницы, зеленеют леса. Он слишком безжалостно растрачивал себя на малейший бумажный пустяк, на дела, на искания. Писал, писал без устали, закрывался в душном сумрачном кабинете; курил, курил, торопился. Он завидовал тем, кто никуда не торопится. Мечтал дорваться до лугов, лесов, плесов, но так и не дорвался. Казалось, что все это еще успеется, никогда не померкнет солнце. Ведь он до конца считал себя молодым, не уставал. Он хладнокровно принимал удары судьбы — так, как и положено мужчине. Он был самым сильным и казался несокрушимым, хоть и прихварывал беспрестанно.

Неужели все прошло и больше не вернется?! Вокруг тяжелое пустое пространство и тишина, тишина…

Ему всегда говорили, что у него мрачное лицо. И вот теперь он старается казаться веселым. Может быть, и не следовало бы притворяться… Складку между бровями все равно не разгладишь. Складка — след напряжения мысли, борьбы и страданий, вечной озабоченности.

О слепоте он думает мало. Это свершилось. Но он еще создаст новую механику! Он нашел тот общий принцип, исходя из которого можно будет построить всю механику… Он еще не сказал последнего слова…

Только бы подлечиться немного… Нужны деньги. Никогда он не придавал деньгам особого значения. Он мог бы иметь их сколько угодно, если бы только захотел, оторвался бы от университета, от своих изысканий. Все денежные дела он опять же оставлял на «потом».

В трехэтажном каменном доме живут квартиранты. Платят неаккуратно. Не разживешься. Пенсия ничтожна. Министерство по-прежнему грабит слепого старика — не выплачивает ни

копейки за должность помощника попечителя. Кто-то прикарманивает эти суммы. Хватит! Пора потребовать то, что принадлежит по праву. Деньги — лечение, жизнь… Министр, разумеется, свое жалованье получает аккуратно и не стыдится. Чего же стыдиться беспомощному, больному человеку?

Молоствов поражен: целых девять лет Лобачевский трудится бесплатно! Какое-то невероятное бескорыстие… Он, как попечитель, конечно, должен был бы поинтересоваться… Но разве в такое можно поверить?!

Начинается самая трагическая страница жизни великого геометра. Да это и не страница, а целая эпопея бездушия, изощренного издевательства над слепым, беспомощным человеком, целиком отдавшим все свои силы, здоровье, время служению науке, просвещению, обществу. Он-то не сомневался, что старость будет тихой, почетной. Не могут же его оставить безо всего! Он требует не так уж много. Ему нужны деньги на лечение — и ничего больше. Даже привратник-инвалид, очутившись в подобном положении, вправе рассчитывать на поддержку. Когда занемог Иван Михайлович Симонов, вызвали медицинских светил, окружили больного вниманием, день и ночь у его постели дежурили врачи. А потом от царя и министра посыпались награды. Николай Иванович не завидовал. Он считал, что так и должно быть. О ком же проявлять заботу, как не о ветеранах, зачинателях всего? Сам Лобачевский в годы юности, расцвета всегда щадил старость, он уже тогда смог подавить в себе эгоизм молодости.

Молоствов пишет новому министру просвещения Норову, сменившему Ширинского-Шихматова: «Помощник попечителя Казанского учебного округа, действительный статский советник Лобачевский с самого назначения в эту должность (14 августа 1846 года), в течение восьми с лишком лет, не получает по оной особого жалованья, кроме пожалованных ему тогда столовых денег 800 рублей серебром в год, оставаясь при заслуженной им, по званию профессора, полной пенсии и 3/5 долей оной, всего — 1829 рублей 87 копеек…» Перечислив все заслуги Лобачевского перед государством и наукой, Молоствов продолжает: «Многочисленное семейство, заключающееся в малолетних детях, требующих приличного воспитания, и одного сына, который только еще в начале нынешнего года поступил в военную его императорского величества службу и уже около года находится в походе, при малом состоянии и расстроившихся хозяйственных делах — все это, при слабом здоровье и преклонных летах, заставляет его желать о назначении ему в пособие оклада. Такое пособие он принял бы с особой благодарностью, как награду

попечительного правительства за сорокалетнюю службу…»

Министр, получив письмо, вознегодовал. В такое время, когда Россия потерпела поражение в войне, а Николай I скончался, соваться к новому государю с подобной просьбой!.. Лобачевскому, видите ли, нужны деньги! А кому они не нужны? «Что с воза упало, то пропало». Не нужно было зевать! После бога деньги — первое. Для чего нам ум, были б деньги да спесь!

Пора, пора наведаться в Казань, навести порядок! Лобачевского, чтобы не просил денег, уволить, попечителю — вспудрить голову. Александр II почитает строгость. Чем жестче человек, тем милее государю. Особенно не жалует он университетских.

Авраам Сергеевич Норов тоже не любит университетских. В былое время Авраам Сергеевич совершил паломничество в Иерусалим, прослыл востоковедом, богословом, писателем. Из доносов он знает, что университетские именуют его за глаза — «убогий телом и умом паломник Авраамий», приклеили кличку «валаамовой ослицы».

Недавно в Петербургском университете произошел случай, который утвердил Авраама Сергеевича в мысли, что университеты являются рассадниками революционной заразы и что пора уже перейти к крутым мерам.

Ректор Плетнев попросил Норова и Мусина-Пушкина присутствовать на университетском диспуте.

Некто Чернышевский, сын саратовского протоиерея, защищал диссертацию «Эстетические отношения искусства к действительности». Аудитория была битком набита студентами. Михаил Николаевич Мусин-Пушкин хлопал глазами и ничего не понимал, но Авраам Сергеевич понял все. Он наблюдал за студентами. Когда Чернышевский своим тонким, звонким голосом, с легкой иронической улыбкой на губах молниеносно отражал нападки оппонентов, студенты восторженно ревели, не обращая ровно никакого внимания на министра и попечителя. Это был бунт на глазах у всех, ниспровержение чистого, идеального искусства.

Конечно же, Норов не утвердил Чернышевского в звании магистра. Министр в раздражении воскликнул:

— Ведь это вещь невозможная! Ведь это полнейшее отрицание искусства и изящного!

Разделавшись с Чернышевским, он едет в Казань. Он полон решимости обуздать зарвавшегося помощника попечителя, навести порядок в учебном округе, в университете. Здесь ему подают ходатайство Лобачевского. «Тяжкая болезнь, ныне удручающая меня после сорокалетней с лишком службы, на

которой я не щадил ни трудов, ни здоровья для пользы моего отечества, вынуждают меня обратиться к Вашему превосходительству с всепокорнейшей просьбой — исходатайствовать мне у его императорского величества государя императора предписываемый врачами годовой отпуск для излечения болезни и всемилостивейше, по благосклонному представительству Вашего высокопревосходительства, на подъем и издержки денежное пособие. Знаю, что в настоящее время такая просьба представляет большие затруднения, но приемлю смелость думать, что долголетняя служба моя по Министерству народного просвещения, продолжительные ученые труды и то обстоятельство, что в последние десять лет я не пользовался жалованьем, употребляя всю получаемую мной пенсию на содержание моего семейства и воспитание малолетних детей, отчего в настоящее время приведен в совершенную невозможность предпринять собственными средствами поездку, необходимую для моего излечения и удовлетворения сопряженных с тем издержек, — обратят милостивое внимание государя императора на затруднительное положение мое».

Лобачевский не привык просить. Он никогда не просил. Это первый и последний раз. Он борется за жизнь, за общую механику, которую мечтает создать. В тоне письма не столько просьба, сколько требование.

Молоствов, при своем безволии, на этот раз тверд. Он смеет требовать у министра пособия для Лобачевского. Он знает, что значит Лобачевский, даже больной и слепой, для университета, для учебного округа.

— С весны 1854 года оказалось в нем сильное ослабление зрения, сопровождаемое хроническим удушливым катаром легких, крайне ослабившим его силы, — докладывает он министру. — Лобачевского нужно спасти!

Норов — человек светский, образованный. Он член Государственного совета, близок к Александру II. Он смотрит на слепого, беспомощного Лобачевского, любезно улыбаясь. Потом, выпроводив Николая Ивановича, говорит:

— Из казенной квартиры немедленно выселить. У него есть собственный дом. Пусть живет в доме. И вообще этой развалине нужно запретить показываться в университетском городке.

— Дом — единственный источник средств для существования семьи Лобачевского! — произносит попечитель глухо. — Я не могу лишить… Он же слепой, он больше не может… Семье надо жить. У него сын на войне…

— Выполняйте! Об остальном я позабочусь. Напишу государю. У вас смешные представления о милосердии. Государь

любит повторять, что государству нужны здоровые люди.

Николая Ивановича выселяют из квартиры.

Да, на сей раз министр Норов находит в себе смелость обратиться к Александру II. Он пишет: «Ныне Лобачевский дошел до такой степени расстройства здоровья и расслабления, что не в состоянии продолжать действительной службы; посему, находя необходимым увольнение его от должности помощника попечителя, приемлю смелость испрашивать на сие высочайшее Вашего императорского величества соизволение…»

Авраам Сергеевич Норов стоит, изогнувшись, боится поднять глаза на царя. Царь есть царь, и ты для него не человек, а прежде всего действительный тайный советник, чиновник, исполнитель его царской воли. Писательство Авраама Сергеевича — это для форсу: и мы, мол, не лыком шиты — не хуже Булгарина; мы всё можем, если на то будет воля его величества. Булгарин, бессмертный Фаддей Булгарин! Он все еще жив и преуспевает. Авраам Сергеевич считает себя учеником Булгарина, иногда пописывает в «Северную пчелу». Он знает о неприязни Булгарина к Лобачевскому. Сей Лобачевский посмел жаловаться, стал искать управы через министра. Но Булгарин сильнее министров. Министров снимают и назначают, прогоняют, ссылают, а Булгарин неизменно пользуется благосклонностью императоров.

Да, государь своеволен. Больше всего он ценит форму, а не содержание. Первым его законодательным актом после восшествия на престол было высочайшее повеление о перемене в военной форме: в форме генералов он ввел брюки красного цвета. После этого остряки стали говорить, намекая на предполагавшуюся отмену крепостного права: «Ожидали законы, а вышли только панталоны».

Однажды Александру II представился молодой офицер, заказавший себе для этого новый мундир у одного из лучших портных в Петербурге. Царь, отнесшийся к офицеру благожелательно, все же счел нужным заметить, что кантик на воротнике мундира нашит неправильно, и спросил суровым голосом, у какого портного офицер заказывал мундир. Услыхав в ответ имя известного портного, Александр II рассвирепел: «Скажи ему, что он дурак!» Царь строго следит за формой. Вот почему Норов ежится, когда Александр окидывает пристальным взглядом его тщедушную фигуру: все ли по форме?.. Из-за какого-нибудь кантика можно впасть в немилость и потерять министерский пост.

У царя прекрасная память. Лобачевский?.. Ах, это тот, в Казани… Поездка по империи, Жуковский… Лобачевский, объясняя устройство электрической машины, обращался с

наследником, словно со школяром; даже посмел допрашивать, все ли понятно Александру. Он, этот Лобачевский, был полон чувства собственного достоинства и превосходства. Дурно сшитый фрак, испачканный мелом. Во всем подчеркнутая небрежность.

Норов не жалеет красок, описывая Лобачевского: дряхл, немощен, слеп, ходит в старом, заплатанном сюртуке. Каков пример для студентов? Он, министр, счел необходимым запретить Лобачевскому появляться в таком виде на территории университета. Лобачевский дерзнул явиться на аудиенцию без царских наград. Попечитель Молоствов попустительствует Лобачевскому, своим безволием, нераспорядительностью довел студентов чуть ли не до бунта. Студенты чуть ли не открыто читают Фурье и Прудона. Молоствов часто болеет. Мыслимое ли дело: во главе округа стоят два инвалида? И самое забавное в том, что слепец ведет зрячего: Молоствов беспрекословно выполняет все распоряжения Лобачевского.

Пышущий здоровьем, краснощекий Александр II, к больным относится с брезгливым равнодушием. Они его просто не интересуют. Государству нужны здоровые люди, солдаты, генералы. Больные особенно назойливы: они перечисляют все свои заслуги перед отечеством, требуют денег.

— Уволить! — говорит царь резко.

17 ноября 1855 года Николай Иванович получает уведомление министра. Тон небрежный. Министр не благодарит за долголетнюю службу, ему даже не хочется тратить на Лобачевского ни бумаги, ни слов. Письмо пестрит сокращениями: «Государь император, по всеподданнейшему моему докладу о расстроенном состоянии здоровья в-го прев-ва в 12 д. сего ноября соизволил на увольнение вас от должности помощника попечителя Каз. у. о. с причислением на один год к м-ву н. п. с сохранением на это время столовых 800 р.».

Лобачевский разгневан. Вот она, царская милость за все труды! Кучка подлых, бездушных негодяев… Они в своем холодном равнодушии отняли у него все, обокрали его, преднамеренно подводят к роковому концу. Он им больше не нужен. Да, прав тот молодой советник Салтыков: их нужно выкорчевывать, уничтожать, как уничтожают сорняки на поле… Они прогнили насквозь. Не они создали этот университет, а он, Лобачевский. И создал не для них… Они отделывались побрякушками, благодарностями, которые ничего не стоят. Они отказали ему в праве на лечение, на саму жизнь…

С ворами нечего церемониться.

«Норову. 2 дек. 1855 г.

1) Болезнь моя, по совету врачей, требует немедленного

лечения холодными ваннами, в ожидании весенней поездки на воды, а для этого я должен ныне же отправиться в Москву, где водолечебное заведение устроено уже доктором Крейцером и который по сношению, с ним сделанному, обнадеживает меня в возможном излечении моей болезни;

2) небольшое имение находится в расстроенном положении и обременено казенным, а частью и частными долгами и

3) малолетние дети мои требуют приличного воспитания, а сыновья — приготовления на службу (из которых старший уже два года находится на военной службе), чего расстроенное мое состояние не позволяет; все эти причины заставляют меня ныне просить единовременного денежного пособия, дабы я мог немедленно предпринять поездку в Москву, а впоследствии, смотря по обстоятельствам и указаниям врачей, может быть, и за границу, для исцеления тяжкого моего недуга. *Лобачевский*».

Письмо по своей категоричности напоминает ультиматум. «Прошу» — это так, для проформы. Требую!

«Этот Лобачевский все еще жив!» — удивляется министр. Как будто все сделано, чтобы добить его; а он вопреки всему еще собирается за границу. Эк размахнулся! Нет, голубчик, твоя песенка спета!

Николай Иванович ждет ответа. Он знает: ответа не будет. Там, у трона, не очень-то любят расставаться с деньгами.

Над ухом назойливый бас отца Гавриила:

— Бог карает за гордыню. Смирение, смирение…

Жирный трутень теперь частенько заглядывает в трехэтажный дом. Он словно чует добычу. Лобачевский улыбается.

— Твоему богу надлежало бы быть более милосердным и справедливым, — отвечает он. — Ступай…

Недавно пришел брат Алексей.

Отношения с братом в последние годы как-то испортились. У Алексея были свои трагедии, о которых он никогда не рассказывал.

После первой неудачной любви он так и не женился. Была якобы любовница, родила сына. Но Алексей не признал его за своего, любовницу прогнал. После пожара стал сильно пить. Пил он и да этого, но не так безобразно. Теперь доходил до белой горячки. Он считал, что жизнь не удалась, сделался угрюмым, нелюдимым. Квартировал он где-то за Булаком, переехать в дом на Большой Проломном наотрез отказался.

После того как Николай Иванович попытался, образумить брата, Алексей словно впал в помешательство: он стал глумиться над Варварой Алексеевной, над чинами и заслугами Николая Ивановича, отказался быть крестным отцом Николая-младшего.

Теперь вот он пришел. Николай Иванович догадался, что он трезв. Алексей постоял немного, потому упал на колени и разрыдался.

— Братик, братик… Прости меня, братик…

Николай Иванович притянул его голову, как в годы детства, погладил по волосам.

— Ничего, ничего, Алеша…

Ему припомнились далекие солнечные дни в Нижнем. Когда у Алексея уставали ноги, Николай сажал его на спину, хотя и был всего на два года старше. Алексей был любимым, задушевным другом. Вместе мечтали, вместе добивались. А потом дороги как-то резко разошлись. Может быть, он даже стал завидовать успехам Николая Ивановича. Но он был слишком горд, чтобы принимать помощь из рук брата; в нем развилось тщеславие. Сперва хотел доказать всем, что может обойтись и без университета, без ученой карьеры, может стать богатым и знатным. Это было скрытое соревнование с братом. Но скоро заскучал, все опротивело, пристрастился к водке, опустился. Даже на людях ходил в халате, в белой рубашке и таких же подштанниках. Он утратил обыкновенный стыд, во всех своих неудачах стал винить Николая Ивановича. Когда-то он сам уговорил Николая Ивановича не уходить из университета, а теперь получалось, что братья должны были уйти, вместе, чтобы показать начальству свой гордый, независимый дух. Не нравилась ему женитьба Николая Ивановича на Варваре Моисеевой, и вообще все, что делал брат, было ему не по душе. Они разучились понимать друг друга. Пока была жива мать, Алексей еще как-то держался. А после ее смерти окончательно одичал, находил жестокое удовольствие в пьяных выходках, которые как-то бросали тень и на Николая Ивановича.

Нет, ему не удалось ожесточить Николая Ивановича! Лобачевский по-прежнему любил Алексея и терзался от мысли, что, занятый своими делами, редко встречается с братом, предоставил его самому себе.

Сейчас они снова вернулись к детству. Как хорошо и празднично было тогда! Как терпко пахло смородиновым листом и мочеными яблоками!.. А еще лучше картошка, испеченная прямо в костре. Обгорелую, горячую, перекатываешь ее на ладонях. Ели всё: кислый щавель, дикие луковички, вишневые листья, стручки желтой акации, большие одуванчики, вишневую смолу, корни лилий, дикую морковь. Когда появлялись первые проталины, норовили побегать босиком. А какое веселье наступало, когда по улицам катились ручьи!.. Зеркальный блеск, ласточки, первый гром… Однажды во время половодья едва не

унесло всех троих на льдине… А главное — люди, люди были добрее… Николай любил валяться в горячем песке, когда нагретый воздух дрожит, а на камышинки садятся огромные стрекозы с прозрачными крыльями. А еще хотелось жить в шалаше, в саду. Зеленый сад…

— А знаешь, Коля. — звенит, как тогда, голос Алексея. — Что, если всего этого не было: ни Казани, ни гимназии, ни университета, ни суконной фабрики?.. Если все это только так, привиделось? Ведь можно было бы жить как-то по-другому…

Но Лобачевский знает, что по-другому он жить не сумел бы, не стал. Обманывать самого себя нельзя. Ему жалко брата. Вот у него все могло бы сложиться по-иному. Он мог бы быть ученым. Теперь он пропойца, почти нищий. Почему в людях так сильна привязанность к детству?

— Вот настанет весна, и мы с тобой, братик, возьмем удочки — и туда… Помнишь, какие были сазаны? А щуки?.. — не унимается Алексей.

Он совсем забыл, что оба они старики: одному шестьдесят, а другому и того более.

— Да, мы поедем туда… — ласково отзывается Николай Иванович.

…«Фауст» раскрыт на последней странице. Каждую из них Николай Иванович знает наизусть.

Как хитрецам вдруг уступить я мог?
Кто склонит слух свой к жалобе законной,
Отдаст мне право, купленное мной?

Как ты, старик, ты, опытом прожженный,
Ты проведен! Ты сам тому виной!..

Гордыня… Ему припомнился семейный вечер в доме Ираклия Абрамовича Баратынского. Тут присутствовали Софья Салтыкова, воспитанница Лобачевского, ставшая впоследствии женой Ираклия, княжна Абамелек, воспетая Пушкиным, и брат Ираклия, известный поэт Евгений Баратынский.

Читали стихи, не называя автора. Выигрывал тот, кто набирал больше очков.

Евгений Баратынский, полуприкрыв глаза, прочитал тихо, но внятно, с такой силой, что мороз пошел по коже:

Ты хочешь знать: кто я? куда я еду? —
Я тот же, что и был и буду весь мой век:
Не скот, не дерево, не раб, но человек!

Дорогу проложить, где не бывало следу…

И сам же ответил, по-видимому считая, что включать такие стихи в игру кощунственно:

— Радищев!

А потом рассказал, как несмирившийся Радищев принял яд.

В этих запретных стихах Лобачевский всегда черпал вдохновение, нужное для жизни. Он мог бы прочитать их и архимандриту Гавриилу. Но стоит ли «метать бисер»?..

Да, за последнее время почему-то снова потянуло на стихи. В них что-то ушедшее навсегда — молодость, былое буйство, шумные компании, когда он был как все и нужен был всем.

До ухода из университета он был окружен почетом и уважением. И он верил в искренность такого отношения не только со стороны студентов, своих товарищей, но и начальства. Дело, которому он посвятил всю жизнь без остатка, казалось ему самым важным, самым нужным. Он никогда не стремился к почестям, но по любому поводу ему вручали высокие награды. К почестям ведь тоже можно привыкнуть. А главное — сознание своей нужности, значительности.

Разве он не делал все, что в его силах?.. Он был рожден для науки и был уверен, что с честью прошел свой путь. А теперь те, верхние чиновники, сам царь хотят сказать ему: «Ты всю жизнь заблуждался, обманывал самого себя. Все твои успехи денежки не стоят. Они — мираж. Почести, звания, заслуги — все как дым». Каторжный труд сорока лет они просто-напросто зачеркнули. Ну и пусть, ну и пусть!.. Разве это можно зачеркнуть? Даже всемогущий бог архимандрита Гавриила не в силах зачеркнуть сорок лет кипения, радости и страданий.

Теперь он не нужен никому, кроме кредиторов. Царь отказал ему в праве на жизнь. Правда, даже больной и разбитый он нужен семье. Он понимает, как тяжело Варваре Алексеевне. Он не хочет оставлять ее одну, не хочет уходить туда, в черное небытие. Она предупреждает малейшее его желание. Она любит, старается не огорчать, скрывает нищету, которая уже вползла в дом. Ее самоотверженность, ласки, поцелуи иногда доводят Николая Ивановича до слез. Нет, она не раскаивается в том, что вышла за него замуж, не жалеет о погибших своих капиталах, не корит за то, что он мало уделял внимания семье, хозяйству. Она была счастлива с ним — и этого уже не вычеркнуть. Просто его никто не понимает, а она поняла. Поняла его широкую, щедрую натуру. Он сдержал клятву, которую дал в день свадьбы.

Она-то знает, что всегда была взбалмошной, нетерпимой,

надоедливой, придирчивой, ревновала его ко всем. Но он со снисходительной улыбкой прощал ей все слабости, его сердце всегда принадлежало только ей. Он был однолюбом, не терпел ничего мерзкого, гадкого в отношениях людей. Он говорил, что не променял бы ее даже на Елену Прекрасную.

Он строил жизнь по своим идеалам и страдал, когда в этой жизни появлялась хотя бы маленькая трещина.

Он сидит, положив худые жилистые руки на колени. Лицо выражает бесконечную усталость и равнодушие. Неужели министр не отдаст жалкие гроши? Ведь даже в волчьей стае есть свои непреложные законы. Где все те хваленые христианские догмы, о которых кричит архимандрит Гавриил? Однажды карета Паскаля едва не свалилась в Сену. Уцелевший благодаря случайности, Паскаль поверил в бога, впал в мистицизм. Смешные люди! Почему они так дорожат своей жизнью, ради нее подчас готовы отказаться от своих убеждений? Если бы министр даже вернул деньги, то слишком мало чести всемогущему за подобное чудо. Но чудес не бывает, и деньги все равно не выцарапать. Скорее бы весна!.. А там можно было бы что-нибудь придумать. Обойдемся и без царских щедрот…

— Матушка Варвара Алексеевна! Подай мне ордена. Хочу вернуть их государю… Мне они больше не понадобятся…

В голосе нет гнева. Он знает, что осталось немного. Совсем немного. Ему больше ничего не нужно. Варвара Алексеевна не откликается.

Ордена украли! Вместе с форменными фраками. Обо всем заявлено в первую часть казанской полиции. Слуга Николая Ивановича, именуемый ординарцем, Яков Онуфриев дал показания: «Во время дня, когда происходила перестройка в доме, украдено платье, принадлежащее помещику моему, а именно: черный и синий форменный фрак и бывшие на оном ордена св. Анны 1-й степени со звездою и орден св. Станислава без звезды и двое брюк, черные и синие, шелковый халат холодный, бывшие в комоде, через разломание замка, и по всем розыскам нигде не отыскано…»

Лобачевский даже не догадывается, до какой степени он обеднял: случись смерть — не в чем даже положить в гроб! С чего начал, тем и закончил.

Гудит за окном февральская вьюга, завывает в трубе. Холодно, тоскливо. Мрак. Ровно тридцать лет назад Лобачевский, молодой, полный сил, объявил миру об открытии невиданной геометрии. Тогда не было так холодно. Впереди лежала целая жизнь. Прекрасная жизнь! В ней случалось всякое. Веселое и печальное, как две противные силы, волнуют жизнь нашу внутри

той волны, где заключаются все удовольствия, свойственные человеческой природе. И возвраты к унынию приятны; и трогательные картины бедствий человеческих нас привлекают. С удовольствием слушаем мы Эдипа на сцене театра, когда он рассказывает о беспримерных своих несчастьях. Жить — значит чувствовать, наслаждаться жизнью…

А ему приходилось не наслаждаться, а отбиваться, воевать всю жизнь с ничтожествами. По-видимому, смысл жизни прежде всего в борьбе… Он возвел свой бастион и защищал его до конца! Теперь вот царь самолично отменил празднование пятидесятилетнего юбилея университета. Праздновать, мол, будете, когда университету исполнится сто лет…

Прочел ли хоть один человек на земле «Пангеометрию»? Не «воображаемая», а «всеобъемлющая»… Как глухо вокруг! Может быть, и «Пангеометрия» затеряется в ворохе других ученых сочинений, которых никто не читает. Если бы немного света, немного света!.. Единственный лучик света, чтобы хоть на мгновение разогнать тяжелый мрак.

Он слабым голосом позвал Варвару Алексеевну. Она подошла встревоженная. Он улыбнулся, протянул руку.

— Я тебе как-то говорил, что человек родится для того, чтобы научиться умирать…

— Полно тебе, батюшка, пугать меня.

— Нет, Варвара Алексеевна. Не пугать тебя хочу. Пришло время… В могилу надо. Умирать пора. До кедровых шишек не дожил. Прощай!..

Она рассердилась. А он тихо потянулся и словно задремал. Он видел себя молодым, верхом на корове. Корова взбрыкивала, неслась по аллее сада, распугивая гуляющую публику. Лобачевский держался за рога. Вслед неслось улюлюканье…

Приехал доктор Скандовский. Пощупал пульс. Николай Иванович лежал, как живой.

Лобачевский умер 12(24) февраля 1856 года вечером в возрасте шестидесяти трех лет от паралича легких. Доктор не верил, что все кончено. Он приезжал несколько раз ночью, капал на лицо покойника горячий воск со свечки, стараясь уловить движение мускулов.

Наутро попечитель извлек формулярный список о службе Николая Ивановича Лобачевского за сорок лет. Взгляд Молоствова остановился на графе: «Был ли в отпусках, когда и на сколько именно времени; являлся ли в срок и если просрочил, то когда именно явился и была ли причина признана уважительной?»

Внизу — рукой Лобачевского аккуратно, бисерным почерком:

«Не был».

ШЕСТВИЕ ПО ВСЕЛЕННОЙ

Геометрические знания составляют основу всей точной науки, а самобытность геометрии Лобачевского — зарю самостоятельного развития науки в России. Посев научный взойдет для жатвы народной.

Д. И. МЕНДЕЛЕЕВ

Инспектор студентов Казанского университета Александр Христофорович Зоммер совершал свой обычный обход. Зоммер был стар. Он помнил еще то время, когда вот здесь, в этих коридорах и аудиториях, появлялся Лобачевский, прекрасный, гордый, как лермонтовский демон. Александр Христофорович, может быть самый незаметный человек во всем университете, любил Лобачевского, благоговел перед ним. Все это создал он… Ему было дело даже до Зоммера, он стал крестным отцом единственного сына Зоммера, он хлопотал о чинах и наградах…

Но если бы он ровным счетом ничего не сделал для Зоммера, Александр Христофорович все равно преклонялся бы перед сим великим мужем.

То было особенное время. Такого уж не будет!

В профессорском зале висели портреты «знаменитых мужей»: Ломоносов, Эйлер, Румовский, Симонов, Лобачевский…

Каждый раз Александр Христофорович останавливался возле портрета Лобачевского и так оставался некоторое время, погруженный в воспоминания. Он приходил сюда, словно на свиданье с прошлым. Склонял голову, вытирал платком слезящиеся глаза.

Сегодня он, как всегда, поднял взор на портрет Лобачевского и отпрянул. Потом отвисшие щеки его дрогнули. Он гневно крикнул сторожа.

— Это что? Что?! — ярился Зоммер, указывая на портрет.

— Патрет, — ответил ничего не понимающий сторож и с подозрением взглянул на инспектора: уж в своем ли уме старик?

— «Патрет»! — передразнил Зоммер. — Да на патрете-то что? Пыль! Великий человек не чище трубочиста, а они, лежебоки, и ухом не ведут!.. Ты хоть бы швабру взял, да шваброй-то и вытер…

Не только университетский сторож, но и многие другие стали забывать, что Лобачевский — великий человек. Его учебники

полностью исчезли из программ, а «Пангеометрию» так ни один человек и не прочитал.

Лобачевский умер непризнанным, изведав всю горечь от своего интеллектуального одиночества. Он щедро бросал семена на скудную землю. А когда расцветали изумительные цветы, их называли «казанским татарником», «чертополохом», «плодом больной фантазии».

Не следует думать, что те профессора, которым он растолковывал в течение десятков лет основы своей геометрии, не понимали его. Они, разумеется, понимали все и внешне даже признавали идеи Лобачевского. Но внутренне они не были в состоянии проникнуться этими идеями. Они не могли уяснить, зачем нужна новая геометрия. Они не обладали таким инстинктом предвидения, как Лобачевский. Грядущие столетия стучали в виски Лобачевского, он один осознавал свое назначение на земле. А людишки, окружавшие его, считали, что гений может появиться где угодно, но только не в Казани.

Это была эпоха необычайного расцвета математических наук в России. Она выдвинула таких гигантов, как Остроградский, Чебышев, Буняковский, основоположник теории автоматического регулирования Вышнеградский, Софья Ковалевская, Александр Ляпунов, Андрей Марков, Николай Жуковский.

Возникла петербургская математическая школа, где подвизались виднейшие ученые. Это была мощная группа, тесно сплоченная. Направление ее деятельности коротко определил Чебышев: «Задачи ставит нужда», то есть совершенно реальные, конкретные нужды человечества. Так, важнейшим направлением исследований Остроградского были те разделы математики, которые непосредственно связаны с нуждами естествознания. Прикладные работы Чебышева были посвящены вопросам сапожного и портняжного дела, конструированию шарнирных механизмов. Тут даже была своя цель: как располагать наличными средствами для достижения наибольшей выгоды?

Лобачевский стоял особняком среди других математиков. Он казался чересчур уж «абстрактным», его не хотели признавать за «своего». Даже созданная им казанская школа тяготела к научной школе Остроградского и Чебышева. И это не могло не вызывать горького чувства.

Почти все из названных математиков и механиков при жизни были признаны, увенчаны нимбом, пользовались заслуженной славой.

Ломоносов мог сказать в тяжелую минуту: «Я не тужу о смерти: пожил, потерпел и знаю, что обо мне дети отечества пожалеют». Но мог ли с полной уверенностью сказать так о себе

Лобачевский? При жизни его не считали крупным математиком. Он написал много работ по другим разделам, оплодотворил науку новым методом для вычисления некоторых определенных интегралов, а также методом численного решения алгебраических уравнений высших степеней, он по-новому обосновал такие основные понятия математики, как понятие функции. Он занимался бесконечными рядами и предложил собственный критерий сходимости. Целый ряд его работ относится к механике и астрономии. Его научное творчество составляет пять огромных томов. Гораздо позже в обиход математиков всего мира войдут такие понятия, как «интеграл Лобачевского», «метод Лобачевского».

Но при жизни творчество Лобачевского не было оценено по достоинству, оно растворилось в научных журналах, которых никто не читает, было отдано на съедение мышам в подвалах архивов.

Его труды были похоронены раньше их создателя. Он оказался без поддержки собратьев-математиков, мыслителей. Чего же было ждать от тупых, погрязших в ханжестве царских чиновников, гречей и булгариных? Он умер растоптанный, освистанный, изгнанный, раздавленный нуждой и слепотой, но не склонил своей гордой головы. Он совершил небывалый подвиг ради науки, ради человечества и неудачником не считал себя никогда.

Многочисленная семья Лобачевского осталась без средств, без надежд на будущее. Трехэтажный дом, Беловолжскую слободку, фруктовый сад с сибирскими кедрами пришлось продать купцам в уплату многочисленных долгов. Купец Забродин приобрел все это почти задаром. Первые плоды на кедрах появились в год смерти Николая Ивановича.

Попытка Варвары Алексеевны устроить сыновей Александра и Алексея в Пажеский кадетский корпус на казенный кошт потерпела крах: ей отказали на том основании, что в Пажеский корпус принимают детей первых классов дворян; Лобачевские не принадлежали к первым классам.

Варвара Алексеевна дожила до семидесяти трех лет и имела возможность вкусить всю горечь нищенского существования. Перед ее глазами проходили также неустроенные судьбы ее детей.

Николай, который отправился на Крымскую войну, потом служил частным приставом в Казани, перебрался в интендантство. Хозяйственник из него был плохой. Вскоре его сослали в Сибирь за разбазаривание провианта, где он содержался на средства, высылаемые Казанским университетом.

Газета «Новости» писала о нем: «Третий сын Лобачевского живет в настоящее время в Сибири, разбитый параличом, и пробавляется скудным подаянием сестры». Николай скончался в 1900 году. У него было два сына. Один работал телеграфистом в Самаре, другой служил сотником в Оренбургском казачьем войске.

Александру повезло больше. Он попал в Павловское военное училище, дослужился до полковника в Техническом комитете главного интендантского управления, был судебным следователем в Казани. Математика из него не получилось.

Дочь Софья рано вышла замуж за помещика Казина. Умерла она в двадцать два года, оставив мужу кучу детей: Николая, Федора, Петра, Александра, Нила.

Неудачно сложилась семейная жизнь и у старшей дочери — Вари. Отставной поручик Ахлопков бросил ее с двумя маленькими детьми. Варя поселилась с матерью в Петербурге. На какие средства они существовали, трудно сказать. Не имея диплома, Варя не могла получить казенного места. Ей приходилось содержать мать, брата Алексея, страдавшего умственным недоразвитием, и ссыльного Николая. В конце концов после разных мытарств ей пришлось взяться за содержание меблированных комнат. «Волжский вестник» 7 ноября 1893 года сообщал о ней: «В настоящее время дочь Лобачевского содержит весьма плохие, дурно оплачиваемые меблированные комнаты и сама занимает наихудшую комнату, какую-то темную, зловонную конуру. Она страдает ожирением сердца и близка к совершенной нищете… За неимением средств Варвара Николаевна не могла поехать в Казань на чествование юбилея своего отца».

Дети Лобачевского не имели представления, чем знаменит их отец. Даже когда неэвклидова геометрия получила в России права гражданства, шестидесятипятилетний Николай Николаевич продолжал твердить, что его отец прославился «Алгеброй».

Николай Иванович Лобачевский не дожил всего лишь нескольких лет до своей славы.

После кончины Гаусса были опубликованы его дневники и переписка с Шумахером. Содержание писем, в которых дается оценка трудам казанского геометра, нам уже известно. Восторженные отзывы «геттингенского колосса» о работах Лобачевского взбудоражили математиков всего мира. Гауссу привыкли верить. О Лобачевском заговорили, кинулись разыскивать его сочинения. Полетели запросы в Казань. В Казани всполошились. Перерыли всю библиотеку, но нашли только один экземпляр «Воображаемой Геометрии», да и то неполный. А требования из-за границы становились все настойчивей. Подайте

труды гениального математика! Тогда-то и удалось Мариану Ковальскому добиться издания полного собрания геометрических сочинений Лобачевского.

Кто же способствовал возрождению идей Лобачевского?

В Германии это были профессор гимназии Бальтцер, естествоиспытатель Гельмгольц; во Франции — профессор университета в Бордо Гуэль; в Италии — Баттальини, Дженокки; в Америке — ученый Гальстед; в Англии — Клиффорд; в Бельгии — Тилли; в России — профессора А. А. Летников, П. И. Котельников, Э. А. Кнорре, Ф. М. Суворов.

За первыми пропагандистами необычайного учения двинулась целая армия ученых.

Но триумфальное шествие учения Лобачевского началось после того, как итальянский математик Евгений Бельтрами показал, что внутренняя геометрия на псевдосфере совпадает с геометрией на куске плоскости Лобачевского. В обычном эвклидовом пространстве был найден реальный, наглядный двумерный геометрический образ, обладающий указанными Лобачевским свойствами.

Значит, неэвклидова геометрия может соответствовать реальным пространственным отношениям!

Открытие Бельтрами произвело сильное впечатление на умы, оно заразило всех математиков новыми идеями.

Что такое псевдосфера? Это поверхность типа граммофонного рупора или седла. Сумма внутренних углов треугольника на такой поверхности всегда меньше 180°. Следовательно, можно сказать, что псевдосфера обладает отрицательной кривизной. Кусок такой поверхности нельзя положить на стол так, как, например, кусок сферы, то есть чтобы поверхность касалась стола только в одной точке, — этому помешает седлообразная изогнутость. Псевдосфер существует бесчисленное количество. Из любой точки псевдосферы можно провести целый пучок кратчайших линий, не пересекающих данную кратчайшую. Таким образом, здесь справедлив постулат Лобачевского.

По замечанию академика П. С. Александрова, факт реализации геометрии Лобачевского на псевдосфере имел «не только первостепенное математическое, но и философское значение: геометрия Лобачевского не есть какое-либо умозрительное, ирреальное построение, ее законы осуществляются на поверхностях, лежащих в нашем реальном трехмерном пространстве».

На псевдосфере можно реализовать лишь геометрию части плоскости Лобачевского. Как показал еще в начале нашего века немецкий математик и логик Давид Гильберт, в эвклидовом

пространстве не может существовать поверхности, на которой осуществлялась бы геометрия всей плоскости Лобачевского. А наглядный образ, соответствующий трехмерному пространству Лобачевского, отыскать вообще невозможно, так как пространство в нашей части вселенной носит эвклидов характер. Крупнейшие математики Ф. Клейн, А. Пуанкаре, Софус Ли с помощью эвклидовых моделей для неэвклидовой геометрии Лобачевского с предельной строгостью показали ее непротиворечивость, продолжили вслед за казанским геометром логическое обоснование математики.

Началась новая эра в развитии естествознания.

К столетию со дня рождения Лобачевского его имя сделалось известным во всех уголках земного шара. Юбилей в Казани в 1893 году вылился в торжество науки. В комитет по сбору капитала имени Лобачевского вошли почетными членами ученые с мировой славой: Гельмгольц, Бельтрами, Пуанкаре, Клейн, Софус Ли, Сильвестр, Кэли, Эрмит и многие другие. Казанским физико-математическим обществом была учреждена премия Н. И. Лобачевского, великому геометру поставили памятник перед зданием университета.

К сожалению, на всех этих торжествах не могли присутствовать дети Лобачевского: у них не было денег на дорогу, а пригласить их за казенный счет организаторы празднования не догадались.

В Казани, ставшей колыбелью неэвклидовой геометрии, была также создана и неэвклидова механика, о которой Николай Иванович так много говорил с Петром Котельниковым. Такую механику создал сын Котельникова, известный математик и механик А. П. Котельников. Правда, это была пока некая абстрактная, чисто умозрительная механика, которая конкретного применения не могла иметь; и все же стало ясно, что классическая механика Ньютона является всего лишь частным случаем более общей новой механики и что теории механики мирового пространства должны строиться по замыслу Лобачевского.

Механика гиперболического пространства нашла свое приложение в теории относительности. Эйнштейн создал новую механику больших скоростей, по отношению к которой механика Ньютона является предельным случаем, соответствующим бесконечно медленным движениям.

Представления Лобачевского о пространстве и времени, об их неразрывной связи с материей, о том, что «силы всё производят одни: движение, скорость, время, массу, даже расстояния и углы», стали краеугольным камнем теории относительности; учение о

кривизне пространства также является развитием идей неэвклидовой геометрии. Эти идеи глубоко проникли не только в математику, в анализ и в теорию функций, в механику и физику, но и в космологию и в другие отрасли знания. Советский ученый В. А. Фок применил геометрию Лобачевского при изучении свойств атома водорода. Сложение скоростей в специальной теории относительности получает истолкование как сложение отрезков в геометрии Лобачевского. «Очень трудно очертить все развитие, которое получили идеи Лобачевского, исчерпать все применения, которые его творчество получило в математике и в естествознании, — писал советский математик В. Ф. Коган. — Лобачевский занимает одно из самых первых мест во всей истории мировой науки».

Лобачевского всегда волновала загадка мирового пространства. Какова его геометрия, какова физическая природа? Он-то хорошо понимал, что свойства пространства и времени не сводятся только к метрике, он привык смотреть на бесконечную вселенную как на связное, единое целое, где действуют все открытые и еще не открытые законы, вместе взятые. Для него мир был огромной лабораторией.

Космологических моделей вселенной существует великое множество. Каждая из них претендует на объяснение мира в целом. Есть модели конечной вселенной, разбегающейся вселенной, иерархически построенной вселенной, статической, динамической. Но после Лобачевского во всех этих моделях вынуждены признавать полную зависимость геометрического от физического. Так, геометрические свойства пространства в теории относительности ставятся в зависимость от структуры полей тяготения. Геометрия мирового пространства носит неэвклидов характер: оно искривлено. Любопытно, что даже близ земной поверхности геометрия пространства является неэвклидовой, хотя отклонения незначительны. «Искривление» пространства вблизи тяжелых материальных тел воспринимается нами как поле тяготения.

Можем ли мы дать однозначный ответ на вопрос: какой из трех геометрий подчиняется мир в целом?

Нет, не можем. Геометрические свойства пространства относительны, в разных системах отсчета они различны. Если материя во вселенной распределена так, что плотность ее всюду одинакова, то тут должна иметь место геометрия Эвклида; если материя распределена неравномерно — в центре минимальная плотность, а на окраинах данной области достигает максимума, — то такое пространство обладает отрицательной кривизной, геометрия такого пространства есть геометрия

Лобачевского. Там, где плотность материи максимальна в центре данной области, пространство имеет положительную кривизну, здесь господствует эллиптическая геометрия Римана.

Мы можем пока судить лишь об ограниченной части вселенной. Есть все основания считать, что пространство нашей метагалактики имеет отрицательную кривизну, то есть геометрию нашего участка мироздания можно рассматривать, как геометрию Лобачевского.

Лобачевского сравнивают с Колумбом, с Коперником, называют гением первого ранга.

В ответ на это профессор Каган заметил:

«Я беру на себя смелость утверждать, что было легче остановить солнце, что легче было двинуть землю, чем уменьшить сумму углов в треугольнике, свести параллели к схождению и раздвинуть перпендикуляры к прямой на расхождение!»

…Над Волгой, над степями и лесами России плывет ночь. По черным, литым из чугуна плитам с обозначением годов неторопливо ступает Лобачевский. Он наклонил голову. В складке между изогнутыми бровями зажата огромная мысль. О чем он думает в звездные часы человечества? О многом. О своей геометрии, о необъятности мира. О любимом отечестве, которое в своем величии достигнет такой высоты, на какую еще не восходило ни одно племя человеческое Земли.

ОСНОВНЫЕ ДАТЫ ЖИЗНИ И ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НИКОЛАЯ ИВАНОВИЧА ЛОБАЧЕВСКОГО

1792, 20 ноября (1 декабря) — В Нижнем Новгороде (г. Горький) родился Н. И. Лобачевский.

1802, 5 ноября — Поступил в Казанскую гимназию.

1807, 14 февраля — Переведен в студенты университета.

1811, 3 августа — Получил степень магистра.

1814, 26 марта — Адъюнкт физико-математических наук.

1816, 7 июля — Экстраординарный профессор.

1818, 23 мая — Член училищного комитета.

1820, 19 ноября — Избран деканом физико-математического факультета. (Избирался неоднократно.)

1822, 24 мая — Ординарный профессор.

1822, 16 марта — Член строительного комитета (с 1825 — председатель).

1826, 11(23) февраля — Сделал в заседании физико-математического факультета доклад, содержащий начала неэвклидовой геометрии.

1827, 30 июля — Утвержден ректором Казанского университета. Непрерывно исполнял должность ректора до 14 августа 1846 года.

1829–1830 гг. — Опубликовал в журнале «Казанский вестник» мемуар «О началах геометрии», в котором впервые появилось в печати изложение неэвклидовой геометрии.

1832, 16 октября — Женитьба на Варваре Алексеевне Моисеевой.

1841, 23 июля — Заслуженный профессор.

1845, 18 апреля — Вступил в управление Казанским учебным округом.

1846, 14 августа — Назначен помощником попечителя округа.

1855 г. -— В «Ученых записках» опубликовал последнюю свою работу — «Пангеометрия».

1855, 12 ноября — Уволен от службы с причислением к министерству.

1856, 12 (24) февраля — Смерть Н. И. Лобачевского от паралича легких.

КРАТКАЯ БИБЛИОГРАФИЯ

Н. И. Лобачевский, Полное собрание сочинений в пяти томах. М.—Л., 1946–1961. Избранные труды по геометрии. М., изд-во Академии наук СССР, 1956.

П. С. Александров, Н. И. Лобачевский — великий русский математик. М., изд-во «Знание», 1956.

А. В. Васильев, Николай Иванович Лобачевский. СПб., 1914.

Б. М. Вахтин, Великий русский математик Н. И. Лобачевский. М., Учпедгиз, 1956.

Георгий Игнациус, Ветви геометрии. М., изд-во «Знание», 1963.

В. Ф. Каган, Лобачевский. М.—Л., изд-во Академии наук СССР, 1948.

В. Ф. Каган, Очерки по геометрии. Изд-во Московского университета, 1963.

Э. Кольман. Великий русский мыслитель Н. И. Лобачевский. Госполитиздат, 1956.

Б. Л. Лаптев, Г. Ф. Рыбкин, Николай Иванович Лобачевский, «Люди русской науки». М., изд-во физико-математической литературы, 1961.

Н. В. Марков, Н. И. Лобачевский — великий русский ученый. М., изд-во «Знание», 1956.

Л. Б. Модзалевский, Материалы для биографии Н. И. Лобачевского. М.—Л., 1948.

А. П. Норден, Гаусс и Лобачевский. М., «Историко-математические исследования», вып. IX, 1956.

Сборник *«Николай Иванович Лобачевский»* (статьи П. С. Александрова и А. Н. Колмогорова). М.—Л., 1943.

Мариэтта Шагинян, Семья Ульяновых. М., изд-во «Молодая гвардия», 1963.

С. А. Яновская, Передовые идеи Н. И. Лобачевского — орудие борьбы против идеализма в математике. М.—Л., 1950.

Иллюстрации

Вид г. Казани. Гравюра 30-х годов XIX века работы В. Турина.

Первая Казанская гимназия.

Н. И. Лобачевский. Портрет 20-х годов XIX века работы В. Л. Щеголькова.

Казанский университет. Гравюра 30-х годов XIX века работы В. Турина.

Анатомический театр Казанского университета.

Н. И. Лобачевский — профессор. С портрета маслом, приписываемого художнику Л. Д. Крюкову.

Варя Моисеева.

Н. И. Лобачевский. С рисунка студента Ф. Залесского, 1841.

Н. И. Лобачевский-ректор. 1839 г. Портрет работы художника Л. Крюкова.

М. И. Мусин-Пушкин.

М. В. Остроградский, 1840. Портрет работы С.-Ш. Жиро.

Янош Больяй.

Б. Риман.

Адриен Мари Лежандр.

Карл Фридрих Гаусс.

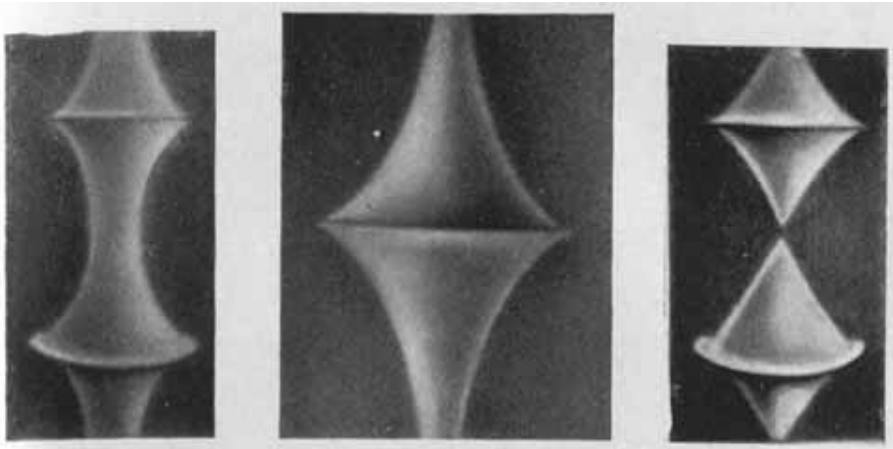
Жена Лобачевского Варвара Алексеевна.

Дом на Проломной улице в г. Казани, где жила семья Лобачевского.

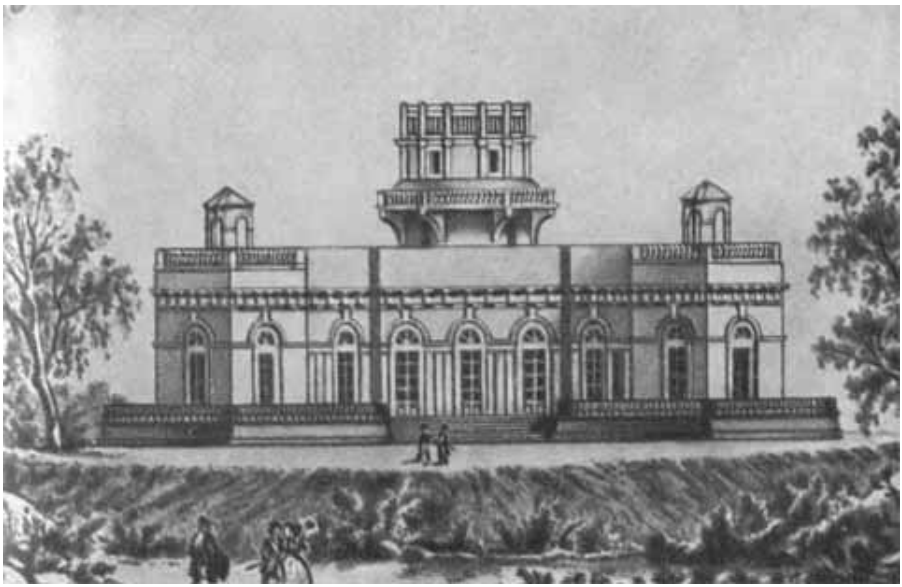
Дочь Лобачевского Варя.

Поэт И. Великопольский, с портрета маслом Л. Крюкова.

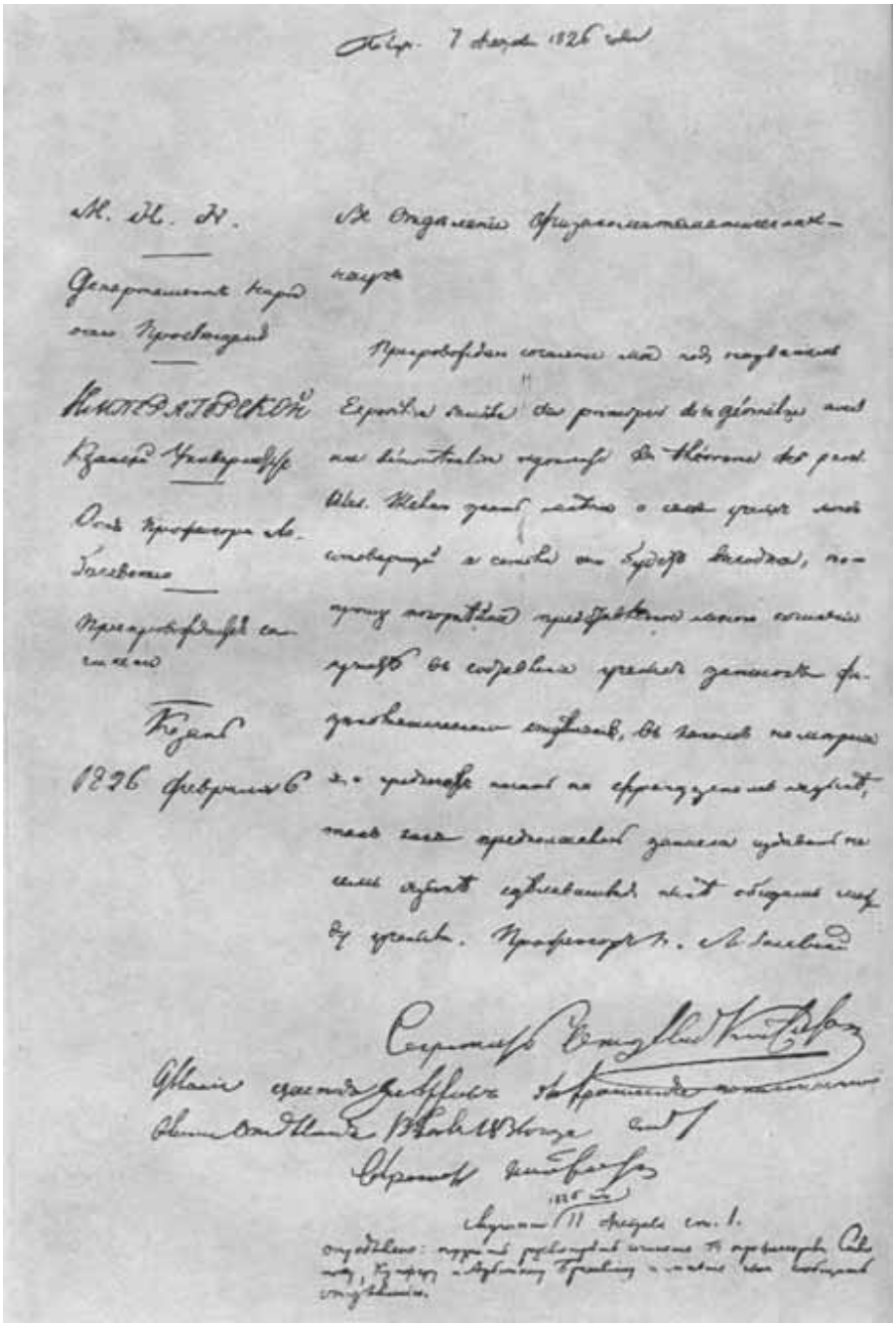
Слепой Лобачевский. Декабрь 1855 года. С дагерротипа.



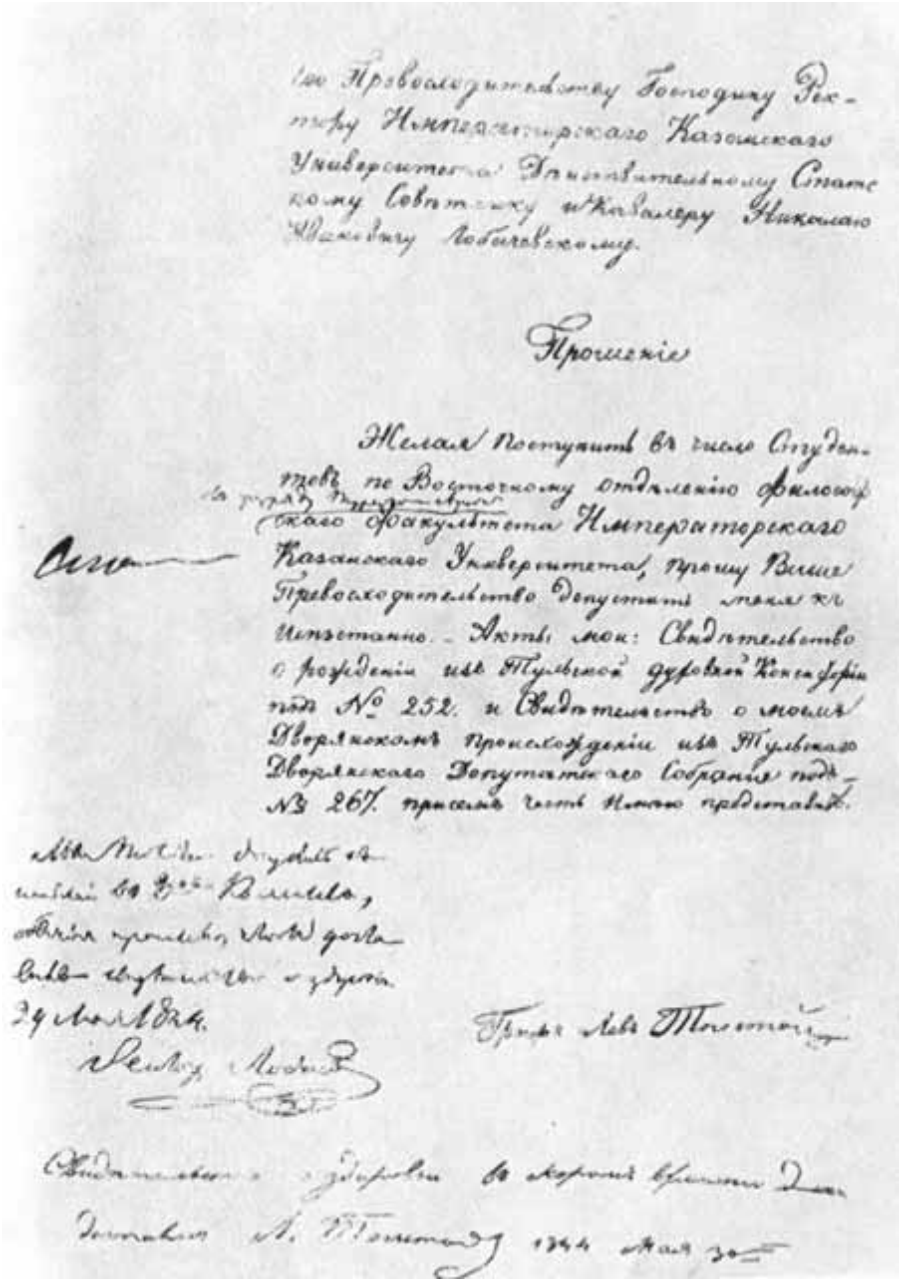
Псевдосферические поверхности, на которых осуществляется геометрия Лобачевского.



Обсерватория при Казанском университете, уничтоженная пожаром в сентябре 1842 года.



Представление Н. И. Лобачевским первого сочинения, посвященного неэвклидовой геометрии (1826 г.).



Прошение Л. Н. Толстого о приеме его в Казанский университет и резолюция Н. И. Лобачевского.

Илья Николаевич Ульянов.

Мариан Ковальский. Гравюра Л. А. Кравченко.

Казембек.